

# **Multisystemisk terapi (MST) og atferdsvansker hos ungdom:**

## **Er alder relatert til endring?**

Anneli Otnes og Monica Beer Prydz



Leveret som hovedoppgave ved  
Psykologisk Institutt  
Universitetet i Oslo  
Høsten 2009

## SAMMENDRAG

**Forfattere:** Anneli Otnes og Monica Beer Prydz

**Tittel på oppgaven:** Multisystemisk terapi (MST) og atferdsvansker hos ungdom: Er alder relatert til endring?

**Veileder:** Terje Ogden

**Biveileder:** Knut Hagtvet

Vi har i denne studien hatt som formål å undersøke om det eksisterer aldersforskjeller i endring i eksternaliserende atferd blant ungdommer som har mottatt multisystemisk terapi (MST). MST retter seg mot ungdommer med atferdsvansker i alderen 12 til 17 år.

Ungdommer med atferdsvansker representerer en meget heterogen gruppe. Multimodal individuelt tilpasset behandling har vist seg å representere det beste behandlingsalternativet for disse ungdommene. Det er viktig at behandling tilpasses hvert enkelt individs utviklingsnivå. Ungdommens alder må derfor taes i betraktning ved valg av intervensjon. MST intenderer å være en fleksibel behandlingsmetode som skal passe for 12-åringer, så vel som 17-åringer. Det er derfor interessant å undersøke om vi finner aldersforskjeller i vårt utvalg som bestod av 117 norske ungdommer som har fått MST. Vår undersøkelse er hypotesegenererende, ikke hypotesetestende. Dette er en empirisk studie, men designet gir ikke grunnlag for å trekke kausale slutninger. Likevel vil eventuelle funn med hensyn til alderseffekter kunne være av interesse for videre forskning på MST. Forskningsspørsmålet i studien er: *Finnes det forskjeller i endring i eksternaliserende atferd som en funksjon av alder hos ungdom som har gjennomgått MST?*

Denne studien er et selvstendig forskningsprosjekt, hvor allerede innsamlet data er blitt stilt til rådighet av Atferdssenteret (Norsk senter for studier av problematferd og innovativ praksis). Vi anvender et kvantitativt multiinformant pre-post design og har benyttet multippel lineær regresjonsanalyse for å undersøke effekter av alder på endring i eksternaliserende atferd. Pretest og kjønn ble innlemmet som kovariater i analysene. For å undersøke om det eksisterte interaksjonseffekter, ble tre produktvariabler konstruert, i tillegg til en trippel produktvariabel.

Resultatene viser at det ikke finnes forskjeller i endring i eksternaliserende atferd som en funksjon av alder i vårt utvalg. Vi fant imidlertid en interaksjonseffekt nær konvensjonelt signifikansnivå mellom kjønn og alder på én av målingsskalaene. Resultatene, begrensninger ved studien og implikasjoner for videre forskning blir diskutert.

## **FORORD**

Vi vil først og fremst rette en stor takk til Atferdssenteret og vår hovedveileder Terje Ogden, for lån av datamateriale og for gode råd underveis.

En særlig takk rettes til vår metodeveileder, Knut Hagtvatn, som har vært svært tilgjengelig og som gjorde den metodologiske delen av oppgaven til en spennende, lærerik og hyggelig prosess. Vi har satt meget stor pris på hans grundighet og tålmodighet gjennom hele arbeidet.

Sist, men ikke minst, vil vi takke hverandre for et glimrende samarbeid. Inspirasjonen og støtten vi har gitt hverandre gjennom arbeidet har vært uvurderlig.

Anneli Otnes og Monica Beer Prydz

Oslo, oktober 2009

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>INNLEDNING .....</b>	<b>6</b>
BEGREPSAVKLARING OG AVGRENSNING.....	7
<i>Risiko- og beskyttelsesfaktorer .....</i>	<i>10</i>
ALDER.....	11
<i>Alder og kognitiv utvikling .....</i>	<i>13</i>
<i>Betydningen av jevnaldrende i ungdomsårene .....</i>	<i>14</i>
<i>Alder og endring i foreldre-barn relasjonen .....</i>	<i>14</i>
<i>Alder og kontekst .....</i>	<i>15</i>
<i>Alderseffekter .....</i>	<i>16</i>
<i>Alderstilpasning og behandlingstiltak.....</i>	<i>17</i>
<i>Interaksjon mellom kjønn og alder.....</i>	<i>18</i>
MULTISYSTEMISK TERAPI.....	19
<i>Teori .....</i>	<i>19</i>
<i>Intervensjon og behandlingsprinsipper.....</i>	<i>21</i>
<i>Internasjonal forskning på MST.....</i>	<i>22</i>
<i>Nasjonal forskning på MST.....</i>	<i>24</i>
INDIVIDUELT TILPASSET BEHANDLING.....	25
<b>METODE .....</b>	<b>27</b>
UTVALG .....	27
<i>Rekruttering .....</i>	<i>27</i>
<i>Intervensjoner.....</i>	<i>28</i>
OPERASJONALISERING AV SENTRALE VARIABLER .....	29
<i>Skalaer.....</i>	<i>29</i>
<i>Alder som kontinuerlig variabel.....</i>	<i>31</i>
ANALYSESTRATEGI .....	32
<i>Modell for analyse av endring .....</i>	<i>32</i>
<i>Hierarkisk analysestrategi .....</i>	<i>32</i>
<b>RESULTATER.....</b>	<b>35</b>
DESKRIPTIV STATISTIKK.....	35
ANALYSERESULTATER .....	36

<b>DISKUSJON</b> .....	41
<i>Finnes det forskjeller i endring i eksternaliserende atferd som funksjon av alder hos ungdom som har gjennomgått MST i vårt utvalg?</i> .....	41
<i>Interaksjonen mellom alder og kjønn på oppmerksomhetskrevende atferd</i> .....	44
BEGRENSINGER VED STUDIEN .....	45
IMPLIKASJONER FOR KLINISK PRAKSIS OG VIDERE FORSKNING .....	46
<b>KONKLUSJON</b> .....	48
<b>REFERANSER</b> .....	49
<b>VEDLEGG</b> .....	61
<i>Vedlegg A</i> .....	61
<i>Vedlegg B</i> .....	62
<i>Vedlegg C</i> .....	63
<i>Vedlegg D</i> .....	64
<i>Vedlegg E</i> .....	65
<i>Vedlegg F</i> .....	66
<i>Vedlegg G</i> .....	67
<i>Vedlegg H</i> .....	68

## INNLEDNING

Alvorlige atferdsvansker blant ungdom representerer i dag en stor utfordring for psykisk helsevern i Norge. Dette er ungdommer som raskt kan komme skjevt ut på mange av livets arenaer som skole, familie og nærmiljø. Mange av ungdommene blir henvist PPT, BUPP, familiesentre og lignende, for å få hjelp og behandling. Barnevernet kobles ofte inn i saker der det blir antatt at foreldrene trenger hjelp i omsorgssituasjonen. En av de mest ekstreme konsekvensene for flere av disse ungdommene er å bli tatt ut av hjemmene sine, for å fortsette oppveksten og ungdomstiden på institusjon. Studier viser at institusjonsbehandling har sine begrensninger med hensyn til å redusere ungdommens problematferd over tid (Andreassen, 2005). I tillegg til å være en stor belastning for ungdommen og hans/hennes familie, har institusjonsplassering også store samfunnsøkonomiske omkostninger. Flere tiltak har vært benyttet for å hjelpe familier der ungdommen sliter med atferdsproblematikk, men erfaringen er likevel at verken Barnevernet eller Psykisk Helsevern har nok kapasitet eller kunnskap om hva som kan virke for ungdommer med alvorlige atferdsvansker (Ogden & Hagen, 2006).

Multisystemisk terapi (MST) er en metode utviklet for å behandle barn og unge med alvorlige atferdsvansker, og deres familier. Metoden er utviklet i USA av Scott Henggeler og hans medarbeidere (Henggeler, Schoenwald, Borduin, Rowland, & Cuning, 2000). Den retter seg mot ungdommer i alderen 12 til 18 år og er en intensiv hjemme- og nærmiljøbasert intervensjonsmetode. Hovedfokuset er på risikofaktorer i ungdommens sosiale nettverk. Hovedmålene er å få en reduksjon av lovbrudd og andre former for antisosial atferd og å unngå plassering utenfor hjemmet (Christensen & Mauseth, 2007). I Norge drives MST av Barne-, ungdoms- og familieetaten (Bufetat) og det er det kommunale barnevernet som søker om behandling på vegne av ungdommen.

MST har intensjon om å være fleksibel nok til å tilpasse seg ungdommens spesifikke alder (Henggeler et al., 2000). Likevel er det ikke gjort noe forskning på om dette faktisk er tilfelle. En rekke utfallsstudier gir god støtte til implementering og bruk av MST som metode (Ogden & Hagen, 2006; Schaeffer & Borduin, 2005; Huey et al., 2004; Henggeler et al., 2009), men det finnes lite forskning på hvorvidt det finnes forskjeller i behandlingseffektivitet med hensyn til alder. En norsk studie fant tendenser til at det var en slik forskjell, der ungdommene over 15 år profiterte mer på behandlingen enn de under 15 (Ogden & Hagen, 2006). Denne oppgaven vil fokusere på aldersaspektet ved bruk av MST som behandling. Studien gir ikke grunnlag for å trekke kausale slutninger om utfall, men den kan fungere

hypotesegenererende med tanke på om det kan være aldersforskjeller i symptomendring blant ungdommer som har mottatt MST-behandling. Antakelsen bak studien er at det er stor forskjell på kognitive evner hos et barn på 12 år og en nesten voksen 18-åring. Slike kognitive forskjeller stiller store krav til et behandlingsopplegg som er manualisert, men som skal favne et stort aldersspekter. De yngste klientene er fortsatt barn, mens de eldste har gått inn i tidlig voksenliv.

Manglende forskning på aldersvariabelen innen MST kan komme av at det er en relativt ny metode, som det ennå gjenstår mye forskning på, spesielt i norske utvalg. Det kan også være et tegn på at MST fungerer godt på tvers av aldersgrupper, og at det ikke synes å være aldersforskjeller med hensyn til behandlingseffekt. Med tanke på hvor mye ressurser som legges i behandling av atferdsvansker, og på institusjonsplasseringer av ungdom som ikke profiterer på hjemmebaserte tiltak, anses det som viktig å fortsette forskningen på spesifikke faktorer som kan påvirke behandlingsutfallet. For å forbedre og videreutvikle behandlingsopplegg, er det viktig stadig å stille spørsmål om hva som fungerer for hvem. I vår studie ønsker vi å se nærmere på aldersforskjeller i symptomendring etter endt MST-behandling i et norsk utvalg av ungdom som er henvist til behandling for atferdsvansker. Da MST har som hovedmål å redusere lovbrudd og annen antisosial atferd, vil vi bruke to mål på slik eksternaliserende atferd som grunnlag for mål på endring: Achenbachs skalaer for normbrytende og aggressiv atferd (Achenbach, 1991). Studien gir som nevnt ikke muligheter til å trekke kausale slutninger, men kan bidra til en bredere forståelse av hva som kan virke for hvem. Dette kan ha implikasjoner for videre forskning på området og dermed for videre klinisk praksis.

Innledningsvis vil vi klargjøre definisjoner av begrepene som brukes om atferdsvansker. Videre vil aldersvariabelen bli diskutert, og teori knyttet til forskning på atferdsvansker og alder vil bli presentert. MST som metode vil få en grundig redegjørelse, inkludert en presentasjon av forskning knyttet til eksisterende metoder innen behandling av ungdom med alvorlige atferdsvansker. Avslutningsvis i innledningen vil vi klargjøre studiens konkrete forskningsspørsmål.

### **Begrepsavklaring og avgrensning**

Begrepene *atferdsvansker*, *atferdsproblematikk* og *antisosial atferd* er alle brukt for å beskrive vedvarende alvorlig aggressiv og antisosial atferd blant barn og unge. *Antisosial atferd* defineres som et vidt spekter av aktiviteter som viser seg ved brudd på sosiale regler

(normbrytende atferd), handlinger mot andre eller begge deler. Denne typen atferd involverer ofte aggressive handlinger, vandalisme, ildspåsettelse, stjeling, lyving og skulking (Kazdin, 1995). I denne oppgaven benyttes begrepene *atferdsvansker*, *atferdsproblemer* og *antisosial atferd* om hverandre som synonyme begreper i beskrivelsen av barn og unge som er aktuelle for MST. Det understrekes at det i studien vi baserer denne oppgaven på, ikke var avgjørende at deltakerne hadde en klinisk diagnose. Hvilke begreper som ble brukt i beskrivelsen av deltakernes problematferd, var ikke avgjørende for hvordan MST ble administrert. Spesifikke inklusjons- og eksklusjonskriterier for det aktuelle utvalget er beskrevet i metodedelen. Vi bruker altså begrepet antisosial atferd her uten å hentyde til en spesiell diagnose, og understreker med dette at det finnes ulike grader av antisosial atferd, med større eller mindre innslag av aggresjon. Ved å inkludere ungdom med ulike typer og grader av antisosial atferd og ved å utelate diagnose som et kriterium for å bli inkludert i denne studien, føyer vi oss til gruppen av fagpersoner som er opptatt av at atferdsvansker ikke bør oppfattes kategorisk, men heller som et kontinuum. I et normalutvalg vil noen individer skåre i det øverste sjiktet av kontinuumet, mens andre vil skåre i den lavere delen. Ut i fra et slikt perspektiv er ikke atferdsvansker eller antisosial atferd noe man har eller ikke har. Det handler derimot om å ha grader av denne typen atferd (Ogden, 2002; Kvello, 2008).

I en studie av symptomendring etter endt MST-behandling ville det vært interessant også å se på andre typer atferd og symptomer i tillegg til eksternaliserende atferd. Det kan tenkes at for eksempel depressive symptomer, angstsymptomer, oppmerksomhetsvansker og sosiale vansker også påvirkes av MST. Dette er alvorlige og svært relevante områder å undersøke med hensyn til MST generelt, men også med hensyn til aldersvariabelen spesifikt. Likevel anser vi det som et for stort område for denne studien å gå inn i, rammebetingelsene for denne oppgaven tatt i betraktning. Denne studien vil derfor fokusere på symptomendring innen eksternaliserende atferd. Vi utelukker likevel ikke at en lignende studie av endring innen internaliserende symptomer også ville vært interessant. Det er høy komorbiditet mellom atferdsvansker og andre psykiske lidelser, som for eksempel depresjon (Rutter, Giller, & Hagell, 1998).

Vi vil benytte Achenbachs skalaer *Aggressiv atferd* og *Normbrytende atferd* som vårt mål på antisosial atferd (Achenbach, 1991). Achenbachs kartleggingsverktøy ASEBA måler barn og unges mentale helse og funksjonsnivå over åtte skalaer, fordelt på to hoveddimensjoner, internaliserende atferd og eksternaliserende atferd. De to skalaene vi har valgt for å måle endring i ungdommenes antisosiale atferd, utgjør Achenbachs eksternaliserende dimensjon. Det kan diskuteres om antisosial atferd er mer enn det de to



skalaene *Aggressiv atferd* og *Normbrytende atferd* måler. En mer detaljert gjennomgang av dette kartleggingsverktøyet vil bli gjort i metodedelen. Det skal likevel nevnes at Multisystemisk terapi i stor grad retter seg mot atferd som inngår i disse to skalaene.

Ved bruk av Achenbachs ASEBA vil man få ut en profil på ungdommens funksjonsnivå. Profilen bygger på ungdommens T-skårer, hvor skårene rangeres i et kontinuum fra  $< 50$  ("normal"), via et grenseområde på T-skårer mellom 65 og 70 ("borderline") og til et "klinisk område" for skårer over 70. Achenbach fremstiller dermed ungdommens atferd på en kontinuerlig måte. På denne måten kan man se ungdommens profil på tvers av alle de åtte skalaene. Dette skiller seg fra en mer kategorisk måte å se atferdsvansker på, for eksempel ved bruk av diagnosesystemene, hvor man har ett sett kriterier som må være tilstede for å oppfylle kravene til diagnosen.

I dagens psykiske helsevern forholder vi oss til følgende kliniske diagnoser hentet fra ICD-10 i beskrivelsen av barn og unge med et vedvarende mønster av antisosial og aggressiv atferd: F91.3: *Opposisjonell trasslidelse* og F91.0: *Atferdsforstyrrelse* (WHO, 1993). De tilsvarende diagnosene i DSM-IV er henholdsvis 313.81: *Oppositional Defiant Disorder* og 312.81: *Conduct Disorder* (APA, 1994). I norsk praksis forholder vi oss til ICD-10, diagnosesystemet vedtatt av Verdens Helseorganisasjon. Vi nevner derimot DSM-IV her også, da mye av forskningen på atferdsforstyrrelser er gjort i USA og dermed basert på de amerikanske diagnosekriterier.

Det er viktig å være klar over at de fleste barn og unge som utviser problematferd, aggresjon og opposisjon, ikke oppfyller kriteriene for en klinisk diagnose, noe mange av ungdommene i vår studie heller ikke gjør. Aggresjon er en av våre grunnleggende emosjoner og ikke bare en uønsket negativ atferd. Å reagere aggressivt og å føle aggresjon er en normal del av alle ungdommers oppvekst. Enkelte former for antisosial atferd regnes også som en del av normalutviklingen (Kazdin, 1995). Det å bryte regler trenger ikke å bety at man har trass- eller aggresjonsproblematikk. Betegnelsen atferdsproblemer, og bruken av de foregående kliniske diagnosene, innebærer imidlertid utpreget grad av aggresjon (Kvelling, 2008). Det er også viktig å understreke at kriminell atferd kan være "normal", i den forstand at den ikke trenger å være uttrykk for psykopatologi eller dårlig sosial fungering (Rutter et al., 1998). De ungdommene som er med i vår studie er imidlertid ungdom som utviser alvorlig antisosial og aggressiv atferd.

Om en type atferd anses som kriminell eller avvikende, vil også avhenge av hvilken alder barnet eller ungdommen. Ulike samfunn har spesifikke normer og forventninger til barnet på et gitt tidspunkt i utviklingen. Atferden barnet viser, blir tolket avhengig av barnets

alder. Alder er altså en viktig faktor i forståelsen av antisosial og kriminell atferd. Barnets alder er en av flere sentrale faktorer som må tas med i betraktningen, når vi vurderer om en type atferd er normal eller ikke.

Kazdin (1995) har vært opptatt av hva som skiller patologisk antisosial, normbrytende og aggressiv atferd fra atferd som er en del av normalutviklingen. Han hevder at *frekvens* og *intensitet* i atferdsmønsteret er sentrale trekk som kan hjelpe klinikere å skille psykopatologi fra normalutvikling. Hvor repetitiv og kronisk atferden utarter seg, kan i følge Kazdin være veiledende i fastsettelsen av atferdens kliniske nivå. Det må foreligge en kontinuitet i atferden, og den bør også utvises på ulike områder, hvis man skal kategorisere den som alvorlig. En eller to tilfeller av atferden er ikke nok. Ulike typer problematferd tenderer til å opptre sammen. Kazdin hevder derfor at det kan være nyttig å vurdere om den antisosiale atferden opptrer alene, eller sammen i konstellasjoner, når man ønsker å kartlegge det kliniske nivået (Kazdin, 1995). Et annet kritisk moment når en gjør vurderinger av alvorlighetsgraden av atferden, er i hvilken grad atferden påvirker individets funksjon i dagliglivet (Kazdin, 1995). Ungdommer som har et så alvorlig atferdsproblem at problematferden interfererer med skole, hjem, familie og venner, befinner seg på et alvorlig klinisk nivå.

Atferd må alltid tolkes og forstås i lys av utviklingsfase og den sosiale konteksten den oppstår i. Patologisk atferd som utvises ved atferdsvansker, skal være av en type atferd som er overdreven når kultur, person, hendelse og situasjon er tatt i betraktning (Kvelling, 2008). Antisosial atferd og atferdsvansker varierer også som en funksjon av alder, noe vi skal se nærmere på videre.

### *Risiko- og beskyttelsesfaktorer*

Til tross for omfattende forskning gjort på årsaker til og mekanismene bak antisosial atferd eksisterer det begrenset med informasjon om kausalitet på området (Rutter, 2003). Risikofaktorer er karakteristikk, hendelser eller prosesser som kan medvirke til at et problem eller en dysfunksjon kan oppstå (Kazdin, 1995). En rekke risikofaktorer er blitt identifisert, men det er fortsatt behov for økt kunnskap om mer presise kausale mekanismer og hvordan disse utspiller seg. Risikofaktorene kartlagt til nå forstås mer som indikatorer på lidelsen, enn som mekanismer bak (Rutter, 2003).

Det er aldri én enkelthendelse som fører til at et individ utvikler en atferdsforstyrrelse. I litteraturen er det bred enighet om at antisosial atferd har et multifaktorielt opphav (Henggeler, 2000; Kazdin, 1995; Snyder, Reid, & Patterson, 2003; Rutter et al., 1998; Frick &

Dickens, 2006; Dodge & Pettitt, 2003). I stedet for å forske på én eller flere spesifikke faktorer på en deterministisk måte, fokuserer man i dagens forskning på faktorer som øker eller minsker sannsynligheten for å utvikle atferdsvansker (Kazdin, 1995). I tilknytning til risikofaktorer nevnes ofte *sårbarhet*, som viser til at individer kan være predisponert for å utvikle spesifikke trekk. Beskyttelsesfaktorer er karakteristikk, hendelser eller prosesser som minsker innflytelsen risikofaktorer kan ha på individet (Kazdin, 1995). Ordet *resiliens* benyttes ofte når man snakker om beskyttelsesfaktorer. Resiliens handler om en kapasitet hos individet som fører til positiv tilpasning på tross av utfordrende påvirkning (Kazdin, 1995). Det er viktig å merke seg at det ikke bare finnes én type kvalitet ved barnet som gjør det resiliert. På samme måte som det finnes flere ulike risikofaktorer, finnes det også flere typer resiliens (Borge, 2003).

Det er de senere årene kartlagt en rekke risikofaktorer med hensyn til et individs sårbarhet for å utvikle atferdsforstyrrelser. Listen over slike faktorer er lang, men hovedkategoriene kan sies å inkludere faktorer relatert til barnet selv, familien, skolen og jevnaldrende (Kazdin, 1995). Blant de mest studerte risikofaktorene hos barnet finner vi vanskelig temperamentstil (Lahey & Waldman, 2003; Schmeck & Poustka, 2001), nevropsykologiske avvik (Ishikawa & Raine, 2003; Huebner et al., 2008) og usikker tilknytning (Kazdin, 1995; Kvello, 2008; Bengtson, Steinvåg & Terland, 2008). Når det gjelder risikofaktorer relatert til foreldrene/familien er det forsket mye på blant annet lavere sosioøkonomisk status (Schonberg & Shaw, 2007; Kilgore, Snyder, & Lentz, 2000), oppdragelsesstil (Moffitt & Caspi, 2001) og den generelle omsorgskvaliteten i hjemmet (Rey, Walter, Plapp, & Denshire, 2000). Betydningen av jevnaldrende har også vist seg å spille en rolle i utviklingen av atferdsforstyrrelser (Heinze, Toro, & Urberg, 2004; Dodge & Pettitt, 2003).

### **Alder**

Selv om atferdsvansker og antisosial atferd regnes som relativt stabile trekk er det merkbare individuelle forskjeller med hensyn til stabilitet og utviklingsforløp (Moffitt, 1993). Forskning på aggressiv og antisosial atferd har gitt viktig informasjon med implikasjoner for diagnostisering. Forskningsfeltet uttrykker behov for å definere flere homogene subtyper inn under den svært grove kategorien atferdsforstyrrelser (Frick & Dickens, 2006; Loeber, Burke, Lahey, Winters, & Zera, 2000). Når det gjelder utvikling av og forløp i atferdsproblemer, har fagfolk i mange år pekt på en mulig eksistens av særlig to undertyper avhengig av hvilken alder barnet har når symptomene først opptrer. Den ene typen atferdsvanske kan i følge DSM-

IV observeres i tidlig barndom (*Child-onset conduct disorder*, 312.81.) og har et mønster av antisosial atferd som starter i barndom og fortsetter gjennom ungdomsårene og videre i voksen alder. Den andre undertypen atferdsvanske starter i ungdomsårene (*Adolescent-onset conduct disorder*, 312.82) og er ofte mer begrenset til denne perioden i livet (Kazdin, 1995; Frick & Dickens, 2006). De to subtypene er også blitt beskrevet som utviklingstaksonomer, der man skiller mellom livsvarig (*Life-course-persistent*) og ungdomsbegrenset (*Adolescence-limited*) antisosial atferd (Moffitt, 1993; 2003). Barn og unge som viser tegn på atferdsforstyrrelser og antisosial atferd i tidlig barndom, ser ut til å ha dårligere prognose enn individer som først utviser symptomer på atferdsforstyrrelse i ungdomsårene (Kazdin, 1995; Kvello, 2008; Moffitt, 1993; 2003). I tillegg viser det seg å være betydelig høyere representasjon av gutter blant dem som utvikler atferdsvansker i tidlig barndom (Moffitt, 2003; Kazdin, 1995).

Forskning på antisosial og aggressiv atferd blant unge støtter behovet for å forstå atferdsvansker i et mer heterogent perspektiv (Rutter, 2003; Frick & Dickens, 2006; Loeber et al., 2000). Det ser ut til å være flere homogene undergrupper, og dette vil ha betydning for valg av type intervensjon. I tillegg til skillet mellom tidlig utvikling (i barndommen) og sen utvikling (i ungdommen), har man i forskningen funnet støtte for mulige homogene undergrupper der man skiller mellom de med og uten ADHD (Walker, Lahey, Hynd, & Frame, 1987; Waschbusch, 2002), de med og uten ulike typer aggressivitet (Poulin & Boivin, 2000) og ungdommer som har såkalte "callous-unemotional traits" (mangel på skyldfølelse, utnyttning av andre til egen fordel, mangel på empati, falsk sjarme og et grunt emosjonsliv) (Frick & Ellis, 1999; Munoz & Frick, 2007; Frick & White, 2008).

Samlet sett tyder altså forskningen på at barn og ungdom med diagnosen atferdsforstyrrelse kan være meget forskjellige. Vi har her å gjøre med en heterogen, heller enn en homogen, gruppe individer. De ulike symptombildene og utviklingsforløpene innebærer at behandlingsapparatet må kunne tilby individualiserte former for behandling (Frick & Dickens, 2006). I tillegg stiller forskningen spørsmålsteget ved den kategoriske forståelsen av atferdsforstyrrelser som i dag er gjeldende, fremfor en mer dimensjonal forståelse (Rutter, 2003). Siden det er funnet ulike grupperinger av atferdsforstyrrelser avhengig av barnets alder ved starttidspunkt, er det også interessant og nødvendig å undersøke om behandlingsmetodene er tilstrekkelig fleksible med hensyn til alder og andre individuelle forskjeller som eksisterer mellom ungdommer med de samme symptomene utad.

### *Alder og kognitiv utvikling*

Frem til ungdomstiden lever barn i relativt beskyttede og strukturerte omgivelser hvor mer kompleks planlegging og beslutningstaking overlates til omsorgsgiver. I ungdomsårene øker kravene som stilles til individet. Det blir større krav til prestasjon på skolen, og sosialt press fra jevnaldrende øker. Trangen til å være i opposisjon melder seg og må i mange tilfeller hemmes og kontrolleres. Hjernen er stort sett ferdig utviklet når et individ når ungdomsårene (Cole, Cole, & Lightfoot, 2005), men økt krav til sosial og eksekutiv fungering gjør at det fortsatt skjer visse strukturelle endringer i hjernen. Forskning har også vist at utviklingen av prefrontal korteks skjer i ulikt tempo hos ulike individer. Tidlige negative opplevelser eller erfaringer i livet kan føre til en forsinket modning av prefrontal korteks (Ishikawa & Raine, 2003).

Forskning tyder på at individuelle forskjeller i evnen til sosial informasjonsprosessering utvikler seg allerede i barndommen, og at disse er relativt stabile. Sosial informasjonsprosessering involverer selektiv oppmerksomhet, attribusjonsstil, responsgenerering og responsevaluering (Dodge, 2003). Som behandler er man nødt til å forstå hvert individs typiske informasjonsprosesseringsmønster, hvis man ønsker å tilby individuelt tilpasset behandling. Det foreligger blant annet en hypotese med hensyn til selektiv oppmerksomhet, der man antar at noen barn og unge utvikler en slags hypersensitivitet overfor truende stimuli (Dodge, 2003). Disse individene har en tendens til å oppfatte sosiale "cues" på en mer fiendtlig måte og å respondere med aggresjon. Responsmønsteret kan være en adaptiv mental respons som har vært hensiktsmessig for ungdommen tidligere i livet. En ungdom som for eksempel har opplevd mye mobbing gjennom barndommen, kan ha utviklet og internalisert et sosialt informasjonsprosesseringsmønster som automatisk igangsettes i situasjoner som oppleves som truende. Det kan se ut til at karakteristiske mønstre for prosessering av den sosial verdenen rundt oss blir mer stabile over tid og at de forblir stabile multidimensjonale karakteristikk ved individet (Dodge, 2003).

Individuelle forskjeller i sosial informasjonsprosessering, og i hjernestrukturer, er kontinuerlig i et transaksjonelt påvirkningsforhold med omverden. Dodge et al. (2003) fant en tydelig sammenheng mellom svikt i sosial informasjonsprosessering, sosial avvisning og antisosial atferd. Omgivelsene har en stor innvirkning på atferd og på hjernens utvikling. Det vil derfor være viktig å kartlegge ungdommens miljø og tidligere erfaringer i behandling av atferdsvansker. MST er et av de behandlingstiltakene som legger stor vekt på risiko og ressurser i ungdommens miljø.

### *Betydningen av jevnaldrende i ungdomsårene*

Betydningen og påvirkingskraften av jevnaldrende øker betraktelig i ungdomsårene. De fleste ungdommer tilbringer mer tid med venner og jevnaldrende enn de gjør med sine foreldre. I tillegg forandres måten ungdommene er sammen på, og kvaliteten på relasjonene endres. Ungdommer bruker jevnaldrene som referanseramme og veiledning i egen atferd, omtrent slik som spedbarnet bruker mor. Vennskap og sosial omgang i ungdomsårene spiller en svært sentral rolle som kan ligne den rolle tilknytning til foreldrene spiller tidlig i livet (Cole et al., 2005). Det vil derfor være avgjørende i behandling av ungdom med atferdsvansker å ta hensyn til hvordan relasjoner til jevnaldrende forandrer seg i ungdomsårene.

Ungdommer er konforme og lærer av hverandre. Dette er også tilfellet med hensyn til normbrytende atferd. Dishion, McCord og Poulin (1999) har hevdet at antisosial atferd i ungdomsårene henger sammen med tillært normbrytende atferd. *Deviancy training* handler om at ungdom får forsterket sin avvikende atferd som et resultat av diskusjon rundt normbrytende atferd i fellesskap med annen ungdom. Denne effekten har innen ungdomsmiljøer vist seg å kunne predikere økning i ulike typer normbrytende atferd. Den dårlige effekten ungdommer med normbrytende atferd har på hverandre, har vært en antatt forklaring på de noe overraskende funnene som har vist at gruppetiltak faktisk kan gjøre mer skade enn godt for denne gruppen ungdommer (Dishion et al., 1999). De nevnte funnene understreker viktigheten av å ha utviklingsmessig tilpassende intervensjoner. Det er godt mulig at en type terapi som hjelper voksne, ikke passer ungdommer (Cole et al., 2005)

### *Alder og endring i foreldre-barn relasjonen*

Mer tid med jevnaldrene betyr mindre tid med foreldre. Forskning tyder på at ungdommer distanserer seg fra sine foreldre og heller henvender seg til venner, når de lurer på hvordan de skal oppføre seg eller hvordan de skal håndtere ulike situasjoner (Paikoff & Brooks-Gunn, 1991). Ungdommer står på grensen mellom å være avhengige av foreldrene og å være ansvarlige for egne valg og oppførsel. Dette kan være en krevende overgang og kan forvirre både ungdommen selv og foreldrene. Foreldre-barn relasjonen forandres stadig gjennom ungdomsårene. Likevel ser det ut som at de største relasjonelle forandringene skjer i begynnelsen av ungdomsårene. Hvor store forandringene blir, henger sammen med en rekke modererende kontekstuelle faktorer som foreldrene og barnets kjønn, familiestruktur, etnisitet, samt sosialkognitive og biologiske faktorer (Paikoff & Brooks-Gunn, 1991).

En meta-analyse gjennomført av Laurens, Coi & Collins (1998) viste at konfliktnivået mellom foreldre og barn så ut til å synke som en funksjon av økt alder og pubertal modning, mens graden av affekt tilknyttet konfliktene faktisk økte. Denne meta-analysen støtter altså ikke entydig det ofte rapporterte funnet om at det eksisterer et kurvlineært forhold mellom ungdommens alder og nivået på foreldre-barn konflikt (Laurens et al., 1998).

### *Alder og kontekst*

Hva som defineres som aggressiv og normbrytende atferd på et spesifikt tidspunkt i historien og i en spesifikk kultur kan variere. Utviklingsnivå, i tillegg til kronologisk og mental alder, må tas med i betraktningen når man avgjør hva som er patologisk problematferd.

Enkelte har satt spørsmålsteget ved hvorfor ikke symptomkriteriene i de diagnostiske manualene varierer med alder. Man forventer ulike atferd fra en 4-åring og en 16-åring. Skriking og biting fra en gutt på 4 år er mer akseptert enn for en gutt på 12 år. Noen av kriteriene er uaktuelle for mindre barn. Det er for eksempel lite sannsynlig at et barn på rundt 5 år vil kunne være i stand til å tvinge noen til seksuell omgang eller utøve annen alvorlig kriminell atferd (Kazdin, 1995). Symptomer på atferdforstyrrelser skal kunne oppdages i ung alder. Det sier seg derfor selv at svært mange av symptomene og atferdstrekkene vil forandre seg betraktelig i løpet av individets utvikling.

Trembley (2003) understreker at ordet normbrytende ("delinquent") representerer et problem når man ønsker å forstå atferdsproblemer i et utviklingsperspektiv. Hvis man hevder at en person bryter en norm eller en lov, må utviklingsnivå og alder tas i betraktning. I tillegg må man ofte forholde seg til hva det spesifikke landet anser som kriminell lavalder. I Norge er den kriminelle lavalderen 15 år. I USA kan dette variere fra stat til stat.

Få vil benytte ordet normbrytende atferd på svært unge barn. Trembley (2003) stiller spørsmål ved skillet som trekkes for hvor normbrytende atferd i ungdommen slutter, og voksen kriminalitet begynner. En kan undre seg over hva som ligger til grunn for et slikt skille. Er det alderen, atferden, konsekvensene av atferden, emosjonell modenhet eller kognitiv utviklingsnivå? (Trembley, 2003). Det er naturlig å tenke seg at økt fysisk styrke og hormonell aktivitet gjør at en 17-åring aggressive atferd kan virke mer alvorlig og truende enn samme type atferd hos en prepubertal 12-åring. Atferden kan trolig også virke mer komplisert og inngrodd hos de eldre. I tillegg kan bruken av rusmidler komme inn i bildet hos eldre ungdommer. Som følge av dette kan man spørre seg om eldre ungdommer med høyt

aggresjonsnivå er vanskeligere å behandle enn yngre med slik atferd. Man kan også stille spørsmål om en 12-åring kan behandles ut fra samme modell som en 17-åring. Spørsmålene rundt alder og atferdsproblematikk er mange. Det er ingen tvil om at alder er et viktig aspekt som må være med som en faktor når man ønsker å forstå og behandle atferdsvansker.

### *Alderseffekter*

Pedersen og Wichstrøm (1994) undersøkte aldersvariasjoner i normbrytende atferd hos norske ungdommer. Flere studier har antydnet at det eksisterer et kurvelineært forhold mellom normbrytende atferd og alder, hvor denne typen atferd når en topp i 15-16-års alderen. Pedersen og Wichstrøm fant klare alderstendenser når ulike typer normbrytende atferd ble undersøkt samlet sett. Eksistensen av et kurvlinjert forhold mellom antisosial atferd og alder så ut til å være tilstede her som i annen internasjonal forskning (Pedersen & Wichstrøm, 1994).

Stranger, Achenbach og Verhulst (1997) undersøkte i hvilken grad aggressiv atferd og normbrytende atferd utvikler seg forskjellig. Aggressiv atferd ble funnet å være mer stabil enn normbrytende atferd. Det viste seg at begge typene atferd synker frem til tiårsalder. Normbrytende atferd ser deretter ut til å stige frem til fylte 17 år. Stranger et al. påpeker at resultatene kan tyde på at den ofte observerte økningen i atferdsproblemer skyldes økning i normbrytende, heller enn aggressiv, atferd (Stranger et al., 1997). I tillegg gir denne forskningen støtte til viktigheten av å kartlegge ulike typer problematferd som tenderer til å ha individuelle utviklingsforløp. Kjennskap til disse kan være svært verdifulle å ha i planleggingen av behandling av ungdommer med atferdsvansker.

Man kan spørre om økningen Stranger et al. (1997) finner er et resultat av en virkelig økning i atferdens alvorlighetsgrad, eller om den skyldes strengere krav fra omverdenen til hva som anses som normbrytende atferd ved en spesifikk alder. Kontekst, kultur og tidsepoke er interessante aspekter som må tas hensyn til når man ønsker å studere normbrytende og aggressiv atferd. Stranger et al. var i sin studie opptatt av nettopp dette og studerte derfor ulike kohorter. De fant at det gjennomsnittlige normative nivået for aggressiv atferd så ut til å øke i perioden studien ble gjennomført (Stranger et al., 1997).

Denne forskningen tyder på at det er variasjon i frekvens og type problematferd avhengig av alder. Det ser også ut til at forskjellige typer problematferd kan utvikle seg ulikt. Et spørsmål blir derfor hvor stor betydning alder skal ha i utformingen av en behandlingsplan.



### *Alderstilpasning og behandlingstiltak*

Det siste tiåret har det i Norge vært jobbet med å implementere flere evidensbaserte behandlingsmetoder for familier og barn/ungdom med atferdsvansker. Særlig fem metoder har fått mye oppmerksomhet i dagens moderne barnevern; "De utrolige årene" (Webster-Stratton-tradisjonen), Parent Management Training (PMTO), Multidimensional Treatment Foster Care (MTFC), Funksjonell familieterapi (FFT) og MST (Mørkrid & Christensen, 2007; Schjelderup, Omre, & Marthinsen, 2005). Metodene henvender seg til barn i ulike aldre, har multimodale intervensjoner og er alle polikliniske tiltak. Barnet eller ungdommen bor altså i familiene sine eller familieliknende tiltak mens behandlingen pågår. "De utrolige årene" henvender seg til familier som har barn fra 3 til 8 år med atferdsvansker. PMTO er egnet for familier med barn i alderen 4 til 14 år, mens MST, MTFC og FFT er tilpasset ungdommer med atferdsvansker fra 12/13 til 17/18 år. Barnas alder er altså viktig for valg av metode, men også innenfor de ulike metodene har studier antydnet at alder kan moderere effekten av behandlingen. I en nyere studie av PMTO viste det seg at de yngst barna hadde bedre effekt av behandlingen. Intervensjonene lot til å ha en bedre effekt på de familiene der barna med atferdsproblemer var under 8 år (Ogden & Hagen, 2008). Forskjellene kan skyldes at de eldste barna har en lengre historie med, og mer "trening" i, interpersonlige konfrontasjoner med foreldrene sine. Ogden og Hagen peker her på at de dysfunksjonelle mønstrene i familien kan ha blitt mer etablerte og vanskelige å endre. I tillegg kan det tenkes at større krav fra omgivelsene hos de eldste barna tydeliggjør barnas eksisterende vansker (Ogden & Hagen, 2008). Det er også relevant for MST-forskningen at det kan være aldersforskjeller i hvem som profiterer mest på PMTO. Begge behandlingsprogrammene tar for seg behandling av atferdsvansker og møter de samme utfordringene med at barna i familiene det intervenseres i har ulik alder. Kognitiv utvikling, sosial tilpasning og mental modning vil være aktuelle faktorer som kan påvirke gjennomføringen og resultatene både i PMTO og MST.

I en oppfølgingsstudie på behandlingseffekter av MST ble det funnet tendenser til at de ungdommene som var over 15 år da de fikk MST-behandling, i større grad bodde hjemme to år etter behandlingen enn ungdommene som var under 15 år da de fikk behandlingen (Ogden & Hagen, 2006). Ogden og Hagen understreker at denne tendensen er interessant for videre forskning på aldersvariabelen innen MST.

Chamberlain (2003) har forsket på MTFC, en metode utviklet som et alternativ til institusjonsbehandling og gruppebehandling for ungdommer med alvorlige atferdsproblemer. I en oppfølgingsstudie fra 2007 fant hun at de jentene som var eldst da de fikk behandlingen, viste mindre normbrytende atferd over tid enn de yngre jentene. Chamberlain går ikke

nærmere inn på denne interaksjonen mellom kjønn og alder i sin studie, men henviser til videre forskning på området (Chamberlain, Leve, & DeGarmo, 2007).

Patterson, Dishion og Chamberlain (1993) hadde som utgangspunkt for sin forskning en hypotese om at atferdsvansker, på grunn av diagnosens progressive natur, kanskje var vanskeligere å behandle hos eldre barn. Patterson og medarbeidere har gått gjennom en rekke studier gjort på foreldretreningsfokuserte programmer, anvendt i behandling av barn og unge med antisosial atferd. De la i sin hypotese særlig vekt på at foreldre til de eldste barna i større grad unngår konfronterende og kontrollerende tiltak, enn foreldrene til de yngre barna. Dette fordi de eldste barna kanskje har lengre trening i å opponere mot sine foreldre og gjør dette på en mer ubehagelig måte (Patterson et al., 1993). Patterson et al. viser i sin gjennomgang til en tidligere studie gjort av Dishion, hvor det viser seg at alder representerte en modererende faktor i prediksjon av behandlingsutfall for Parent Training Treatment. 63, 2 % av de yngste barna (3-6,5 år) viste signifikant klinisk bedring, sammenlignet med 26,9 % av de eldre barna (6,5-12 år). Alder representerte altså her en sterk predikerende faktor for behandlingsutfall, og det var mer sannsynlig at de yngste barna fikk positivt behandlingsutbytte (Dishion, 1984 i Patterson et al., 1993). Alder er altså i enkelte studier blitt fremhevet som en viktig modererende variabel i behandling av atferdsvansker. Likevel eksisterer det ikke forskning som entydig peker på at dette er tilfelle når det gjelder MST.

Det er verdt å merke seg at i de fleste av de foregående studiene er alder delt i to, henholdsvis over og under 8 år, over og under 15 år og over og under 6,5 år. Vi vil i vår studie undersøke alder på en mer nyansert måte og velger derfor ikke å dikotomisere, det vil si dele utvalget i to. Alder vil bli benyttet som en kontinuerlig variabel. I tillegg korrigeres det for kjønn, da dette har vist seg å være viktig i forskning på atferdsvansker (Ogden & Hagen, 2009).

### *Interaksjon mellom kjønn og alder*

Kjønnsforskjeller i antisosial atferd er identifisert i en rekke studier på tvers av informanter (Kazdin, 1995). Disse forskjellene har også vist seg å variere med alder. Lahey og Waldman (2003) antyder at gutter utviser mindre prososialitet i ung alder enn jenter. Dette kan skyldes enten en medfødt kjønnsforskjell i prososialitet eller ulike sosialiseringprosesser for gutter og jenter med hensyn til læring og utvikling av prososialitet. Både arv og miljø spiller mest sannsynlig inn (Lahey & Waldman, 2003). Det er en rekke diskutabile momenter med hensyn til de eksisterende kjønnsforskjellene i atferdsforstyrrelser. Det er et interessant

tema å undersøke i hvilken grad kjønn interagerer med alder i utviklingen av atferdsforstyrrelser er. Silverthorn og Frick (1999) argumenterer for eksistensen av en ”delayed onset pattern” for jenter. De hevder at jenter oftere utvikler atferdsforstyrrelse senere (i ungdommen) enn gutter. Likevel påpeker Silverthorn og Frick at mange av disse jentene også er dårlig tilpasset i voksen alder, noe som kjennetegner en *early-onset* variant. De mener derfor at jenter verken har et karakteristisk *early-onset* eller et *adolescence-limited* forløp. Det kan i følge de to forskerne se ut som at jenter kan ha det de kaller et *delayed-onset* forløp, og at dette er analogt med det som for gutter er et *early-onset* forløp (Silverthorn & Frick, 1999). Det er interessant at det kan se ut til at jenter utvikler atferdsproblemer på et senere tidspunkt enn gutter og dette må også tas hensyn til i behandlingsøymed. Alder og kjønn ser ut til å opptre sammen på komplekse måter. Det vil derfor være nyttig å se mer på interaksjonseffekter mellom kjønn og alder i forskningen på området.

Barn og unge med atferdsvansker er en utfordring for familiene det gjelder, samfunnet og behandlingsapparatet. Forskning på området har gitt oss økt kunnskap om hva atferdsvansker er og hvilke faktorer som ser ut til å medvirke i utviklingen av vanskene. Det viser seg at vi her har å gjøre med en heterogen gruppe individer som krever individuelt tilpassede behandlingsopplegg. Alder er en viktig faktor både i forståelsen av og behandlingen av atferdsvansker. Forskning viser at tidlig atferdsproblematikk henger sammen med dårlig prognose. Barn og unge befinner seg i en kontinuerlig utviklingsprosess. Desto eldre de blir, jo større blir utfordringene i forhold til egen kropp, jevnaldrene, foreldre og skole. Dette gjelder også barn og unge med atferdsvansker. Stadig større krav stilles til dem med hensyn til kognitiv og atferdmessig fungering. Eventuelle avvik fra normalen blir tydeligere etter som alderen, og kravene fra omverden, øker.

Som et resultat av de mange faktorene som spiller inn i utviklingen og opprettholdelsen av atferdsproblemer, kreves multimodale behandlingstiltak. Det er i dag bred enighet om at multifaktoriell behandling er viktig for disse ungdommene. MST representerer et slikt behandlingsopplegg.

## **Multisystemisk terapi**

### *Teori*

MST retter seg mot ungdommer i alderen 12 til 17 år med alvorlig atferdsproblemer. Behandlingen er intensiv og relativt kortvarig (tre til fem måneder). Terapien er en familie- og

nærmiljøbasert metode, hvor terapeuten er tilgjengelig 24 timer i døgnet, syv dager i uken. Det skal være daglig kontakt med familien, enten ansikt til ansikt eller per telefon (Henggeler et al., 2000). Terapimetodene vil bli beskrevet mer inngående, men først skal vi kort beskrive metodens opphav og teoretiske grunnlag.

Metoden er utviklet av Scott Henggeler og hans kollegaer ved Medical University of South Carolina (Henggeler et al., 2000). Sentralt i metodens bakenforliggende teoretiske rammeverk er Bronfenbrenners sosialøkologiske teori (Bronfenbrenner, 1979) og systemisk teori (Minuchin, 1985). I teorien om sosial økologi betraktes mennesket som kontinuerlig påvirket av sine omgivelser. Samtidig som omgivelsene påvirker individet, påvirker også individets omkringliggende miljø. Menneskets økologiske omgivelser sammenlignes med et sett russiske dukker, der lagene representerer systemer eller subsystemer som påvirker individet. Individet og økologien påvirker hverandre transaksjonelt. Teorien om sosial økologi har vært sentral i utviklingen av MST (Henggeler et al., 2000).

I systemisk teori sees atferd på som en funksjon av dynamisk interaksjon mellom elementer i det systemet individet er en del av, de ulike systemene og økologien (Minuchin, 1985). De psykoterapeutiske tradisjonene som sprang ut fra dette perspektivet, flyttet fokuset fra individet til familien og har vært grunnleggende for mye av tenkningen rundt behandling av ungdom med atferdsvansker. Flere ulike familieterapimodeller har sitt opphav fra dette teoretiske perspektivet. Systemisk teori skiller seg noe fra sosialøkologisk teori ved at det ikke like bredt definerer hva som er innflytelsesrike systemer i et individs liv og utvikling. I sosialøkologisk teori har personer og miljøer som individet ikke direkte er i kontakt med også en viktig betydning, fordi disse igjen kan påvirke miljøer/personer som er i direkte kontakt med individet (Henggeler et al., 2000).

Fra et sosialøkologisk og systemisk perspektiv ser man på atferd som determinert av multiple faktorer og systemer. For å forstå individet må det rettes oppmerksomhet mot alt det som har en innvirkning på individet. Dette vil omfatte familien, omgivelsene rundt familien, skole, nabolag og jevnaldrende i nærmiljøet. Ut fra denne forståelsen av individets atferd og emosjoner, faller det naturlig å ha fokus på mer enn individet i en intervensjonssammenheng. Tiltak, behandling og intervensjon rettes her mot mange systemer samtidig. Årsakene til den unges antisosiale atferd kan springe ut fra faktorer som ikke umiddelbart virker nært knyttet til den aktuelle ungdommen. Det er i den senere tids litteratur på området gitt støtte til multisentrerte behandlingstiltak overfor barn og unge med antisosial atferd og atferdsvansker (Kvelling, 2008; Chamberlain, 2003; Houge & Liddle, 1999; Dodge & Pettit, 2003; Kazdin, 1995). I MST vil terapeuten hjelpe familien til å identifisere og prioritere endring i de

aspektene ved den unges økologi som har størst sjanse for å føre til ønsket resultat (Henggeler et al., 2000).

### *Intervensjon og behandlingsprinsipper*

Som tidligere nevnt anses atferdsvansker hos barn og unge å være multideterminert (Henggeler et al., 2000; Kazdin, 1995; Snyder et al., 2003; Frick & Dickens, 2006; Dodge & Pettitt, 2003). Risikofaktorer og beskyttelsesfaktorer knyttet til utviklingen av atferdsvansker har blitt beskrevet. En vesentlig utfordring i MST retter seg mot individuelle og miljømessige risikofaktorer. Det første som gjøres i møte med en ungdom og hans/hennes familie, er å kartlegge problemene hos den enkelte. Dette gjøres sammen med familien og ungdommen selv. Ut i fra henvisningsårsak, og hva familien synes er mest problematisk, formuleres ønskelige mål for behandlingen. Med disse målene og den unges kliniske bilde i fokus, skreddersys et behandlingsopplegg.

MST involverer flere typer intervensjoner og teknikker. Intervensjonene bygger på prinsipper hentet fra ulike terapeutiske metoder med empirisk dokumentert effekt. Blant disse finner vi kognitiv terapi, atferdsterapi, strukturell familieterapi og systemisk terapi. I motsetning til en rekke andre terapiformer følger ikke MST-terapeutene en rigid protokoll. MST-terapeuter må være fleksible og beredt på raskt å endre arbeidsmetode. Problemer endrer seg og nye kriser oppstår. Behandlingen må derfor hele tiden kunne tilpasses situasjonen (Henggeler et al., 2000).

Behandlingsopplegget i MST bygger på ni prinsipper (Vedlegg A). Det er mye fokus på at terapeutene følger og er bevisst disse prinsippene når de planlegger intervensjoner, og i veiledning av familien. Forskning tyder på at terapeutenes lojalitet overfor de ni prinsippene påvirker langtidsresultatet av behandlingen. Terapeutenes behandlingsintegritet kan forutsi langtidseffekten av behandlingen med hensyn til grad av senere kriminalitet og fengsling av kronisk voldelige og kriminelle ungdommer (Henggeler, Melton, Brondino, Schere, & Hanley, 1997).

Intervensjonene som utformes rettes mot risiko- og beskyttelsesfaktorer hos den enkelte. Man ønsker å svekke virkningen av risikofaktorer og styrke det som finnes av ressurser og beskyttelsesfaktorer hos den enkelte ungdom og hans/hennes familie. Stort sett er fokus på å redusere eller fjerne antisosial atferd, kriminelle atferd, verbal og fysisk utagering, skulking, rusmisbruk og det at ungdommen blir plassert utenfor hjemmet. For å få til dette, jobber terapeuten med å øke samholdet og omsorgen i familien, redusere kontakten med jevnaldrende ungdom med antisosial atferd, stimulere til dannelsen av nytt nettverk og til

interaksjon med prososial ungdom. I tillegg ønsker man å styrke familien og ungdommens kapasitet til problemløsning (Henggeler et al., 2000).

Et sentralt og viktig aspekt ved denne typen behandling er at man ønsker å hjelpe familien til å hjelpe seg selv. Intervensjonene er derfor lagt opp slik at disse skal kunne være generaliserbare og gi en varig effekt. Dette er viktig for å øke sannsynligheten for at behandlingsutfallet skal være utover den relativt korte og intense behandlingssituasjonen.

### *Internasjonal forskning på MST*

Flere utfallsstudier har blitt gjennomført siden oppstarten av MST, både korttids- effektstudier og longitudinelle studier. Det meste av forskningen har tradisjonelt kommet fra USA, men etter hvert som MST har blitt implementert i flere andre land, har det også blitt rapportert funn fra land som New Zealand, Canada, Sverige og Norge.

I 2004 publiserte Curtis, Ronan og Borduin en meta-analyse av forskning gjort på effekten av behandling med MST. Analysen inkludert studier med til sammen 708 deltakere, alle fra USA. Deltakerne var hentet fra kliniske utvalg med ungdom med antisosial atferd som var tilfeldig fordelt til MST eller tradisjonell behandling. Det var brukt både pre- og postmålinger og/eller oppfølgingsmålinger i alle studiene inkludert i analysen. Meta-analysen viste at de ungdommene som hadde fått MST fungerte bedre og hadde mindre normbrytende atferd enn 70 % av ungdommene i kontrollgruppene. MST fungerte spesielt godt for å redusere emosjonelle og atferdsmessige problemer, styrke relasjonen mellom familiemedlemmer, redusere ungdommenes aggresjon mot andre, og for å redusere ungdommenes deltakelse i kriminell atferd. Oppfølgingsdata indikerer også at behandlingseffekten holdt seg stabil opp til fire år etter behandlingen (Curtis et al., 2004).

I den foreløpig lengste oppfølgingsundersøkelsen (Schaeffer & Borduin, 2005) av behandlingseffekter av MST, ble data samlet inn da deltagernes gjennomsnittsalder var 13.7 år. Effektene ble målt igjen da deltakerne var i gjennomsnitt 28.8 år. Her fant Schaeffer og Borduin støtte for at MST er effektiv på å redusere kriminell atferd blant ungdom med alvorlige atferdsvansker (Schaeffer & Borduin, 2005).

Nyere studier fra USA støtter også tidligere forskning på MST. Painter (2009) ønsket å se om tidlig intervensjon ved hjelp av MST kunne virke forebyggende for ungdom i faresonen. Hun sammenlignet en gruppe ungdom med alvorlig emosjonelle problemer som fikk MST med ungdom med samme type vansker som fikk tradisjonell behandling. Behandlingslojalitet ble også målt og funnet tilfredsstillende. Painter konkluderer med at en

tidlig intervensjon med MST kan forebygge plassering utenfor hjemmet og kriminell atferd (Painter, 2009). Studien er et tilskudd til tidligere forskning på MST. Den tar for seg ungdom uten tidligere kriminell atferd og viser at MST også kan virke forebyggende, i tillegg til å behandle ungdom med allerede eksisterende alvorlige atferdsvansker.

En svensk studie sammenlignet 156 ungdommer med atferdsvansker med en kontrollgruppe (Sundell et al., 2008). Deltakernes symptomnivå ble målt i forkant av, og seks måneder etter, behandlingen. Resultatet viste ingen signifikant forskjell mellom effekten av MST og behandlingen kontrollgruppen fikk. Lojaliteten til MST viste seg å være lavere enn ved andre studier, og selv om det her ikke ble funnet noen sammenheng mellom lojalitet og resultat, blir mangel på behandlingsintegritet foreslått som en mulig forklaring. I tillegg nevner Sundell et al. at rammene rundt implementeringen, med hensyn til ressurser og veiledning, har vært mer omfattende blant annet i Norge, der MST kan vise til mer positive resultater (Sundell et al., 2008). I en foreløpig upublisert oppfølgingsartikkel påpeker Sundell et al. at endringene i MST-ungdommenes atferd synes å være like store som i de amerikanske studiene, men at ungdommene i kontrollgruppen her også endrer seg i positiv retning, slik at kontrasteffekten mellom de to gruppene uteblir (Ogden, personlig kommunikasjon 10. august 2009). Her kan det tenkes at ulikheter i ordinære behandlingstiltak mellom land som Sverige og USA spiller inn som en faktor i tolkningen av resultatene. I likhet med den svenske studien fant man heller ikke statistisk signifikante forskjeller mellom MST-gruppen og kontrollgruppen i en studie i Canada (Cunningham, 2002). Denne studien er rapportert, men upublisert.

En ny studie fra New-Zealand gir derimot støtte til MST (Curtis, Crellin, Heiblum, & Ronan, 2009). Målinger av frekvens og grad av alvorlige normbrytende handlinger og foreldrenes opplevelse av ungdommens atferd ble gjort før og etter behandlingen. Resultatene viste nedgang i frekvens av alvorlige normbrytende handlinger mellom pre- og post-målingene. Det ble derimot ikke funnet en signifikant nedgang atferdens alvorlighetsgrad. I gjennomsnitt rapporterte foreldrene en nedgang i ungdommenes symptomer. Foreldrene var fornøyde eller svært fornøyde med MST (Curtis et al., 2009). Studien viser at MST fungerer godt også utenfor USA, og Curtis et al. hevder MST er et viktig bidrag i behandlingen av ungdommer med atferdsvansker i New Zealand.

### *Nasjonal forskning på MST*

I Norge er det gjennomført en omfattende kontrollert evalueringsstudie av MST (Ogden & Halliday-Boykins, 2004). Det er også gjort en oppfølgingsstudie som følger de samme ungdommene to år etter MST-behandlingen ble avsluttet (Ogden & Hagen, 2006). 100 ungdommer med atferdsproblemer som var henvist til barnevernet, var med i studien. Disse ungdommene ble tilfeldig fordelt til MST og til ordinære barnevernstiltak. Resultatene av denne studien viste at ungdommene som fikk MST, hadde større reduksjon i symptomer tilknyttet atferdsproblematikk enn kontrollgruppen. I oppfølgingsstudien to år etter viste MST seg å være mer effektiv enn ordinære tiltak i å redusere både ungdommenes atferdsproblemer og plassering utenfor hjemmet. Gode langtidseffekter av behandlingen ble dermed bekreftet. Dette støtter bruk av multisystemisk terapi for ungdom med alvorlige atferdsforstyrrelser. I denne studien diskuteres også behovet for mer nyansert forskning på alderseffekter, da slike effekter så ut til å være til stede. Ogden og Hagen (2006) fant en tendens til at de ungdommene som var over 15 år da de fikk MST-behandling i større grad bodde hjemme to år etter behandlingen enn ungdommene som var under 15 år da de fikk behandlingen (Ogden & Hagen, 2006).

Et tradisjonelt tiltak i Norge overfor ungdommer med alvorlige atferdsproblemer har vært plassering i barnevernsinstitusjoner. Studier viser at institusjonsbehandling har sine begrensninger med hensyn til å redusere ungdommens problematferd over tid (Andreassen, 2005). MST er et alternativ til institusjonsplassering, og noe av det positive med denne metoden er som tidligere nevnt at man behandler ungdommene ut fra et økologisk perspektiv i deres eget miljø.

Oppsummert har MST hatt gode resultater både nasjonalt og internasjonalt. Studier har vist at behandling med MST fører til nedgang i antisosial atferd og kriminell atferd (Henggeler, Melton, & Smith, 1992). Det har også vært påvist nedgang i institusjonsplasseringer (Ogden & Hagen, 2006; Schaeffer & Borduin, 2005), selvmordsforsøk (Huey et al., 2004), rusproblematikk og seksuell risikofatferd (Henggeler et al., 2009). Noen studier finner ikke forskjell mellom behandlingseffekten av MST og andre typer intervensjoner for ungdom med atferdsvansker (Sundell et al., 2008; Cunningham, 2002). Det ser i disse studiene ut til å være gjennomgående at behandlingslojaliteten enten ikke er tatt med som en variabel eller at den er målt til å være lav. Dette kan være en mulig årsak til at MST ikke skiller seg positivt fra andre typer intervensjonsmetoder i disse studiene. Terapeutens lojalitet til behandlingsmanualen er som tidligere nevnt en av de viktigste suksessfaktorene i multisystemisk terapi. Den norske oppfølgingsstudien (Ogden & Hagen,



2006) indikerer en mulig aldersforskjell i bedring etter MST, noe som gjør det interessant å se nærmere på ungdommens alder på en mer nyansert måte.

### **Individuelt tilpasset behandling**

Barn er i kontinuerlig utvikling. Også i foreldrenes liv skjer det endringer som både barn og voksen må forholde seg til. I tillegg lever vi i et samfunn som er i stadig utvikling med hensyn til normer for hva som er akseptert atferd og hva som ikke er det.

Familiebaserte intervensjoner må variere med barns utviklingsnivå. I behandling av yngre barn retter behandleren mye fokus mot å øke foreldrenes kontroll. For eldre ungdommer blir det viktig med intervensjoner som fokuserer på å forberede ungdommene på det voksne livet (Henggeler et al., 2000). Et av prinsippene i MST fokuserer på at MST skal være fleksibel og individuelt tilpasset den enkelte ungdommen og dennes familie (se prinsipp 6 i Vedlegg A). Intervensjonene må være formålstjenlig utformet og passe den unges utviklingsmessige behov (Henggeler et al., 2000). En intervensjon som passer fint for en 16-åring, kan være helt feil for en 13-åring og omvendt. Det er heller ikke nok å se på kronologisk alder når en ønsker å tilpasse intervensjonen. Mental alder kan variere mye. En 17-åring kan ha en mental alder som en 14-åring. For terapeuten er det viktig å ta dette med i betraktningen når intervensjonstyper og behandlingsforløp planlegges. I hvilken grad det fungerer å benytte typiske kognitive teknikker, som for eksempel å be en 13-åring registrere egne tanker og følelser og deretter skrive dem ned, vil være avhengig av den spesifikke 13-åringens kapasitet til å engasjere seg i slike komplekse kognitive prosesser (Henggeler et al., 2000). Generelt viser forskning at kombinerte kognitive og atferdsorienterte intervensjoner har god effekt på barn og unge med psykiske problemer (Kazdin & Weisz, 1998; Guerra & Slaby, 1990).

Det stilles store krav til fleksibilitet i en metode som har til hensikt å behandle en så heterogen klientgruppe som barn og unge med atferdsforstyrrelser. Siden det er mange faktorer som spiller inn i utviklingen og opprettholdelsen av atferdsproblemer, kreves også multimodale behandlingstiltak slik som MST. I MST tas hele ungdommens økologi med i behandlingen. I tillegg er denne typen behandling antatt å være fleksibel, med gode muligheter for å gjennomføre individuelt tilpassede behandlingsopplegg for ungdom. Heterogeniteten blant ungdommer med atferdsvansker, samt de store kognitive utviklingsforskjellene hos ungdommer i alderen 12 til 17 år, gjør at spørsmålet rundt individuelt tilpasset behandling er særlig interessant. Mer forskning trengs for å finne ut om et

opplegg som MST er tilstrekkelig alderssensitivt. Vi kan i vår studie ikke trekke kausale slutninger vedrørende effekten av MST. Vi ønsker imidlertid å undersøke om endringer i eksternaliserende atferd etter endt behandling med MST i vårt utvalg varierer som en funksjon av alder. Dette betyr at vi er opptatt av beskrivende forandring og ikke kausal forandring.

Forskningsspørsmålet i denne studien:

*Finnes det forskjeller i endring i eksternaliserende atferd som en funksjon av alder hos ungdom som har gjennomgått MST?*

## METODE

### Utvalg

Datamaterialet i denne studien ble stilt til rådighet av Atferdssenteret (Norsk senter for studier av problematferd og innovativ praksis). Atferdssenteret er et datterselskap av UniRand AS som er heleid av Universitetet i Oslo. Datamaterialet er anonymisert og det er tidligere blitt innhentet nødvendige konsesjoner og tillatelser.

Deltakerne i vårt utvalg består av 117 ungdommer med alvorlige atferdsproblemer, samt deres omsorgsgivere. Alle ungdommene er født og oppvokst i Norge og henvist til behandling for atferdsproblemer. Blant ungdommene i utvalget er det 76 gutter og 41 jenter. For guttene ligger gjennomsnittsalderen på 14.54, mens den for jentene er 14.66. Ungdommene fordelte seg slik i de ulike aldersgruppene: 12 år (N=6), 13 år (N=16), 14 år (N=34), 15 år (N=36), 16 år (N=15) og 17 år (N=10). Omsorgsgivernes årsinntekt varierte mellom 49 080 kr og 1.000 000 kr, med et gjennomsnitt på 351 980 kr. 49,6 % av omsorgsgiverne hadde utdanning fra videregående skole, 19 % hadde høyere utdanning.

### *Rekruttering*

De fire første fylkeskommunale utprøvningsstedene for MST i Norge ble brukt som basis for rekruttering av familier til det aktuelle utvalget. Følgene fire fylkeskommuner var med; Akershus, Telemark, Rogaland og Vest-Agder. Familiene i utvalget er hentet fra den første norske randomiserte evalueringsstudien av MST (Ogden & Halliday-Boykins, 2004). I denne studien ble ungdom som var henvist for atferdsproblemer, tilfeldig fordelt til henholdsvis MST-behandling (N=62) og ordinære barnevernstiltak. I tillegg er familier fra Rogaland og Vest-Agder, som ble henvist til MST rett etter gjennomføringen av den randomiserte studien, tatt med i utvalget. Denne tilleggsgruppen (N=55) ble ikke tilfeldig fordelt til behandling versus ordinære barnevernstiltak. MST ble gitt til de som oppfylte inklusjonskriteriene i både det randomiserte og det ikke-randomiserte utvalget. Det samlede utvalget i denne studien (N=117) består altså av én halvpart ungdommer og deres omsorgsgivere, som var med i den første behandlingsrunden av MST, og en annen halvpart som deltok i den andre behandlingsrunden. Det at ikke begge gruppene er randomisert representerer en begrensning ved designet. Gruppene er i denne studien likevel slått sammen for å få et større utvalg. For denne type problemstilling antas det å være holdbart å slå sammen de to gruppene på denne måten. Mulige konsekvenser av dette vil videre bli diskutert under begrensninger ved studien i diskusjonsdelen. Det er imidlertid viktig å understreke at

ungdommene i begge utvalgene er blitt henvist til behandling på bakgrunn av de samme årsakene/problematikk. Inklusjonskriterier har også vært felles for de to utvalgene. De to utvalgene har blitt analysert hver for seg i tidligere publikasjoner og det ble her ikke funnet vesentlige forskjeller mellom gruppene (Ogden, Hagen, & Andersen, 2007; Ogden & Hagen, 2009). Det er grunn til å anta at disse utvalgene er hentet fra samme populasjon, men det tas et forbehold om at gruppene mot formodning kan være statistisk forskjellige. Sammenslåing vil kunne øke statistisk styrke, hvis vi forutsetter at utvalgene er tilnærmet like. Hvis sammenslåing derimot fører til økt heterogenitet, kan dette føre til at den statistiske styrken synker.

Ungdommene som deltok i denne studien er henvist videre fra den kommunale barnevernstjenesten til den fylkeskommunale barnevernstjenesten. Følgende inklusjonskriterier ble brukt i studien: 1) Problematferd som lovbrudd og annen antisosial atferd, alvorlige lærevansker, dysfunksjonelle interpersonlige relasjoner, verbal aggresjon og trusler om å skade andre; 2) alder mellom 12 og 17 år; 3) foreldre eller andre foresatte som var tilstrekkelig involverte og motiverte til å begynne med MST. Eksklusjonskriterier var: 1) Pågående behandling mottatt av en annen instans i samfunnet; 2) rusmisbruk uten annen antisosial atferd (ungdommer som misbrukte rusmidler parallelt med at de utviste annen antisosial atferd ble ikke ekskludert); 3) seksuelle overgrep; 4) autisme, akutt psykose og akutt selvmordsfare; 5) det å ha ungdommen i hjemmet utgjør en alvorlig fare for ungdommen selv eller hans/hennes familiemedlemmer; og 6) det pågår en undersøkelse av forholdet av det kommunale barnevernet (Ogden & Hagen, 2006).

### *Intervensjoner*

MST-terapeutene var i tråd med MST-behandlingsprinsippene tilgjengelig for familiene 24 timer i døgnet, syv dager i uken. Hver terapeut hadde ansvar for å gi behandling til fra 3 til 6 familier. Behandlingen av ungdommene og deres omsorgsgivere ble gjennomført av MST-team, uten betydelige modifikasjoner fra den originale modellen til Henggeler (Henggeler et al., 2000). Hvert MST-team bestod av 3-4 terapeuter og en klinisk veileder med grundig opplæring i MST. I denne studien hadde alle MST-terapeuter høyere utdanning tilsvarende bachelor- eller masternivå innenfor relevante fagområder (eg. psykologi, helse- og sosialfag eller undervisning). I tråd med MSTs behandlingsprinsipper utøvet terapeutene handlingsorienterte intervensjoner. Disse ble rettet mot initialt identifiserte individuelle problemområder hos den enkelte ungdom, samt hans eller hennes familie. Behandlingen var intensiv og ble avsluttet når behandlingsmålene hos den enkelte deltager var oppnådd.

Behandlingstidens varighet varierte fra 7 til 38 uker, med en gjennomsnittlig behandlingstid på 25 uker.

### **Operasjonalisering av sentrale variabler**

#### *Skalaer*

Det ble i studien administrert flere kartleggingsinstrumenter både før og etter endt MST-behandling. Ungdommenes atferd ble kartlagt med multiinformantvurdering, fra både ungdommen selv, foreldre og lærere. For denne oppgaven ble to av disse kartleggingsinstrumentene inkludert i analysen, Child Behavior Checklist (CBCL) og Youth Self-Report (YSR), begge en del av Achenbachs ASEBA, et kartleggingsverktøy for mål av barn og unges emosjonelle og atferdsmessige funksjonsnivå (Achenbach, 1991). Dette instrumentet måler et bredt spekter av atferd, fordelt på to hovedkategorier: Internaliserende atferd (tilbaketrekning, depresjon/angst, somatiserende symptomer) og eksternaliserende atferd (normbrytende atferd og aggressiv atferd). I tillegg er det en skala for tankeproblemer, sosiale problemer og en som måler oppmerksomhet-/konsentrasjonssproblemer. Som nevnt innledningsvis (s.8) var det de to eksternaliserende skalaene som ble valgt ut til denne oppgaven.

CBCL er foreldreversjonen, hvor foreldrene blir bedt om å beskrive barnets atferd. YSR er ungdommens selvrapport. ASEBA har tidligere blitt oversatt til norsk og har demonstrert akseptabel validitet (Nøvik, 1999). Hvert spørreskjema inneholder 90 spørsmål som er overlappende/ekvivalente mellom de to skjemaene (CBCL og YSR), i tillegg til flere spørsmål som er spesifikt knyttet til henholdsvis foreldrenes og ungdommens spørreskjema. I denne studien ble de 90 ekvivalente spørsmålene fra skalaene benyttet. Et eksempel på presentasjonen av de ekvivalente spørsmålene er item 26 som i YSR (ungdommens selvrapport) heter ”Jeg har ikke skyldfølelse etter å ha gjort noe jeg ikke burde gjøre”, mens det i CBCL (foreldrerapporten) heter ”Ser ikke ut til å ha skyldfølelse etter å ha gjort noe galt”. Et annet eksempel er item 16 som heter ”Jeg er slem mot andre” i YSR og ”Mobber, plager og er slem mot andre” i CBCL. Alle spørsmålene, heretter kalt items, besvares med 0, 1 eller 2, hvor 0 er ”Stemmer ikke”, 1 er ”Stemmer delvis eller noen ganger” og 2 er ”Stemmer veldig bra eller ofte”.

I denne studien har vi valgt å undersøke endring i ungdommenes eksternaliserende atferd og vil dermed benytte oss av de to tilhørende syndromskalaene *Normbrytende atferd* og *Aggressiv atferd*. Vi har to informanter per skala; ungdommens selvrapport (YSR) og foreldrenes rapport (CBCL). Dette utgjør altså fire skalaer til sammen. Den norske versjonen

av ASEBA er som nevnt blitt undersøkt med hensyn til validitet (Nøvik, 1999). For å undersøke den faktorielle validiteten i vårt datamateriale ble de to skalaene gjenstand for faktoranalyse.

*Faktoranalysering og reliabilitetsestimering av skalaene.* De første scree-testene fant støtte for eksistensen av én faktor på tre av skalaene (*Aggressiv atferd CBCL*, *Normbrytende atferd YSR* og *Normbrytende atferd CBCL*). Faktormatrisen viste imidlertid ikke støtte for at item 63 ("Jeg vil heller være sammen med eldre barn/unge") på *Normbrytende atferd YSR* korrelerte med faktoren (Vedlegg B). Det samme viste seg å være tilfellet for item 90 ("banner mye") på *Normbrytende atferd CBCL* (Vedlegg C). Det ble derfor besluttet å trekke disse ut av skalene for å oppnå en mer homogen og like fullt akseptabel faktor. En ny faktoranalyse ble kjørt på disse skalaene. Scree-testene ga fortsatt støtte for én faktor på hver av skalaene. Den indre konsistensen var tilfredsstillende med  $\alpha$ -verdi fra 0.65 til 0.91 for de tre skalaene, både på pretest og posttest.

For den siste av de fire skalaene, *Aggressiv atferd YSR* viste scree-testen imidlertid støtte for to heller enn én faktor (Vedlegg D). Skalaen ble derfor forsøkt delt i to. Den ene skalaen vektla, etter vår vurdering, aggressiv atferd, mens den andre fokuserte mer på oppmerksomhetskrevende atferd. De to nye skalaene ble derfor benevnt *Aggressiv atferd* (14 items) og *Oppmerksomhetskrevende atferd* (5 items). På den ene skalaen viste item 86 ("Er sta") seg å bidra svært lite til faktoren. Det ble derfor besluttet å ta denne ut (Vedlegg E). Nye faktoranalyser ble kjørt på de to nye skalaene. Faktormatrisen viste støtte for eksistensen av én faktor på hver av de to separate skalaene. Korrelasjon mellom de to nykonstruerte skalaene ble estimert til .406. Det styrker antagelsen om at den originale skalaen måler to ulike typer atferd (aggressiv atferd og oppmerksomhetskrevende atferd). Den indre konsistensen på skalaene var tilfredsstillende både for pretest og posttest med  $\alpha$ -verdier fra 0.65 til 0.88 (Vedlegg F).

*Reliabilitetsestimering av differanseskårer.* Rogosa, Brandt og Zimowski (1982) anbefaler differanseskårer som det mest naturlige målet på endring. Vi trekker pretestskåren fra posttestskåren for å beregne differanseskårene for de ulike symptomskalaene (posttest-pretest). Differanseskåren representerer da hver enkelt persons endring i eksternaliserende atferd på de ulike skalaene etter endt behandling. Reliabiliteten til differanseskårer kan bli lav. Differanseskårer som mål på endring har derfor vært gjenstand for diskusjon i litteraturen (Rogosa et al., 1982). Reliabilitetsestimering av differanseskårene ansees som viktig før de

anvendes i regresjonsanalyse. Differanseskårenes reliabilitet ble estimert ved bruk av følgende formel:

$$r_{DD} = \frac{r_{11} s_1^2 + r_{22} s_2^2 - (2 r_{12} s_1 s_2)}{s_1^2 + s_2^2 - (2 r_{12} s_1 s_2)}$$

I denne formelen representerer  $r_{11}$  Cronbachs alpha til pretest,  $s_1^2$  er variansen til pretest,  $r_{22}$  er Cronbachs alpha til posttest,  $s_2^2$  er variansen til posttest og  $r_{12}$  er korrelasjonen mellom pretest og posttest. Reliabiliteten her varierte mellom .54 og .83 (Tabell 1). Reliabiliteten på differanseskårene er tilfredsstillende, med unntak av *Oppmerksomhetskrevenende atferd* YSR, som er lav.

*Tabell 1. Reliabilitetsestimater av differanseskårer*

<b>CBCL Foreldrerapportering:</b>	<b><math>\alpha</math></b>	<b>Antall items</b>
<i>Aggressiv atferd</i>	0,83	20 items
<i>Normbrytende atferd</i>	0,75	11 items
<b>YSR Egenrapportering:</b>	<b><math>\alpha</math></b>	<b>Antall items</b>
<i>Aggressiv atferd</i>	0,69	14 items
<i>Oppmerksomhetskrevenende atferd</i>	0,54	5 items
<i>Normbrytende atferd</i>	0,70	11 items

#### *Alder som kontinuerlig variabel*

Alder blir i våre analyser benyttet som en kontinuerlig variabel. Verdiene i aldersvariabelen var i databasen imidlertid representert ved hele år, og ikke i måneder. Måneder ville vært mer i samsvar med variabelens kontinuerlige natur. Mye av den tidligere forskningen på behandling av atferdsvansker hos barn og ungdom har valgt å dikotomisere aldersvariabelen (Ogden & Hagen, 2006; 2008 & Patterson et al., 1993). Med dikotomisering menes å splitte utvalget i to ved et spesifikt punkt på en måleenhet. MacCallum, Zhang,

Preacher & Rucker (2002) argumenter sterkt for at dikotomisering av naturlig kvantitative variabler, ofte brukt for å studere individuelle forskjeller, sjelden kan forsvares. De hevder at dikotomisering ofte fører til tap av informasjon om individuelle forskjeller, tap av effektstørrelse og power og/eller funn av spuriøse hovedeffekter eller interaksjonseffekter. I tillegg understreker MacCallum at dikotomisering kan øke risikoen for å overse ikke-lineære effekter. Det kan også føre til problemer med å sammenligne og aggregere funn på tvers av studier (MacCallum et al., 2002).

### **Analysestrategi**

#### *Modell for analyse av endring*

For å belyse vår hovedproblemstilling, vil vi benytte univariat multippel regresjonsanalyse for å analysere individuelle forskjeller i endring. Pretestskårer (symptomtrykk ved inntak) og kjønn innlemmes som kovariater i modellen. Det er nødvendig å kontrollere for symptomnivå ved inntak (baseline), da forskning viser at det er lettere å oppnå bedring hos mennesker med mye patologi, blant annet på grunn av regresjon mot gjennomsnittet. Forskning på atferdsforstyrrelser har vist sprikende resultater med hensyn til kjønnsforskjeller (Kazdin, 1995). Vårt utvalg er tidligere blitt undersøkt for kjønnsforskjeller (Ogden & Hagen, 2009). Det ble her ikke funnet signifikante forskjeller, men da vi i denne studien har en mer nyansert aldersvariabel, velger vi å innlemme kjønn som kovariat, blant annet for å undersøke mulige interaksjoner mellom kjønn og alder.

Negative differanseskårer representerer i våre analyser en reduksjon av eksternaliserende atferd, mens positive differanseskårer representerer en økning i eksternaliserende atferd etter endt behandling.

For å undersøke om det eksisterte interaksjonseffekter mellom variablene, ble tre produktvariabler konstruert: Kjønn x alder, kjønn x pretestskåre og alder x pretestskåre. Det ble også laget en trippel produktvariabel som representerer interaksjonen mellom kjønn, alder og pretest. Differanseskåren ble benyttet som avhengig variabel i regresjonsanalysen. Alder, kjønn og pretestskåre, samt de konstruerte produktvariablene, ble benyttet som uavhengige variabler.

#### *Hierarkisk analysestrategi*

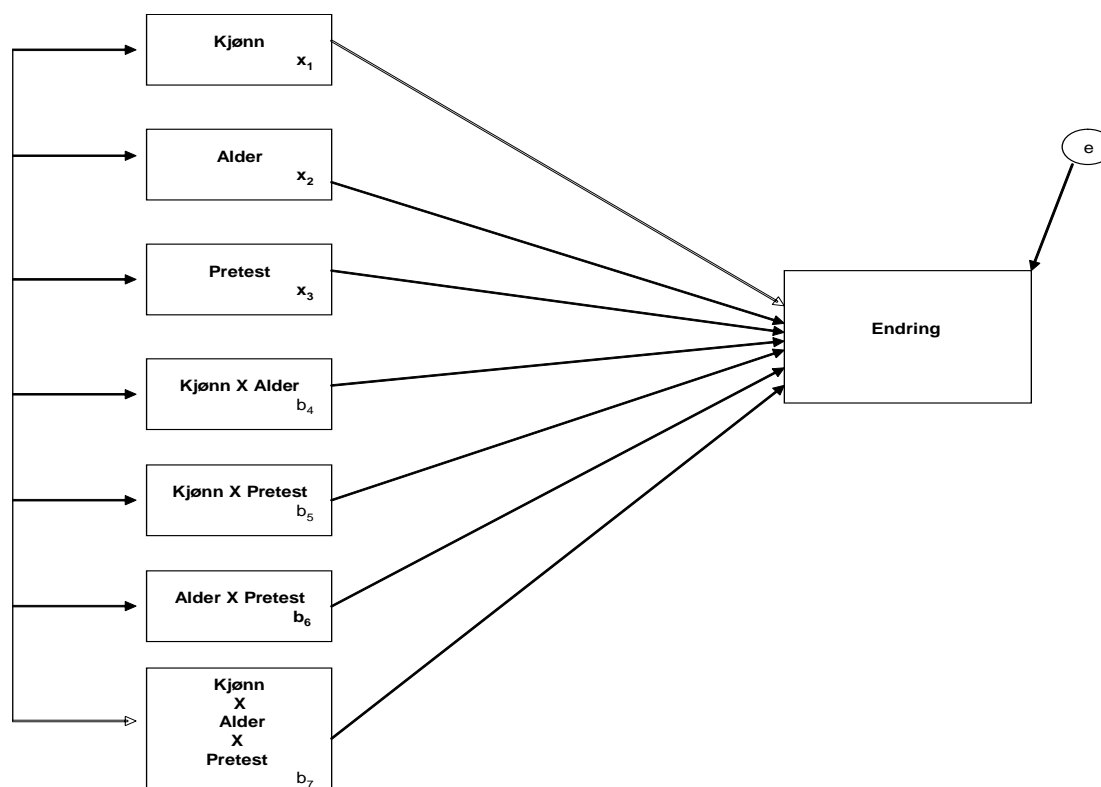
Vi gjennomfører univariate multiple regresjonsanalyser separat for hver av de ulike informantene (CBCL og YSR) og for hver av skalaene (*Aggressiv atferd*, *Oppmerksomhetskrevenende atferd* og *Normbrytende atferd*). Dette blir gjort for å undersøke



relasjonen mellom alder og endring i utvalget vårt. Relasjonen mellom alder og endring i utvalget vårt blir analysert innenfor rammen av følgende regresjonsmodell:

$$Y_{\text{diff}} = a + \overset{\text{kjønn}}{b_1 x_1} + \overset{\text{alder}}{b_2 x_2} + \overset{\text{pretest}}{b_3 x_3} + \overset{\text{kjønn x alder}}{b_4 x_1 x_2} + \overset{\text{kjønn x pretest}}{b_5 x_1 x_3} + \overset{\text{alder x pretest}}{b_6 x_2 x_3} + \overset{\text{trippelleddet}}{b_7 x_1 x_2 x_3} + e$$

Parametrene  $b_1$  til  $b_3$  representerer hovedeffektene, variabel  $x_1$  er kjønn,  $x_2$  er alder og  $x_3$  representerer pretestskåre. Videre representerer  $b_4$  til  $b_6$  de doble interaksjonseffektene og  $b_7$  er den triple interaksjonen.  $e$  representerer residualvariabelen. Denne modellen er fremstilt grafisk i Figur 1.



**Figur 1. Multippel regresjonsmodell for endring med hoved- og interaksjonseffekter.**

Effektene i modellen ble testet i en hierarkisk rekkefølge. Vi starter med å teste det mest kompliserte leddet, altså den triple produktvariabelen kontrollert for hovedeffektene og de doble interaksjonseffektene. Hvis det viser seg at den triple produktvariabelen ikke er signifikant, vil denne bli tatt ut og automatisk bli en del av feilvariansen. For å teste hvor robuste de gjenværende doble interaksjonene er, tester vi eksistensen av interaksjon på to

måter. Først blir de doble interaksjonseffektene testet hver for seg, i tre separate analyser, kontrollert for hovedeffektene i følgende fireparametermodell:

$$y_{\text{diff}} = a + \overset{\text{kjønn}}{b_1 x_1} + \overset{\text{alder}}{b_2 x_2} + \overset{\text{pretest}}{b_3 x_3} + \overset{\text{ett interaksjonsledd}}{b_4 x_1 x_2}$$

Deretter tester vi de doble interaksjonsleddene simultant. Da vil alle de doble interaksjonene blir lagt inn i modellen samtidig og kontrollert for både hovedeffekter og for hverandre i følgende seksparametermodell:

$$y_{\text{diff}} = a + \overset{\text{kjønn}}{b_1 x_1} + \overset{\text{alder}}{b_2 x_2} + \overset{\text{pretest}}{b_3 x_3} + \overset{\text{kjønn x alder}}{b_4 x_1 x_2} + \overset{\text{kjønn x pretest}}{b_5 x_1 x_3} + \overset{\text{alder x pretest}}{b_6 x_2 x_3}$$

Denne hierarkiske testingsprosedyre, har som hensikt å frembringe et sett med reduserte modeller, for å forklare endring i eksternaliserende atferd som funksjon av alder.

## RESULTATER

### Deskriptiv statistikk

SPSS (SPSS Inc., 2007) ble benyttet for å gjennomføre statistiske analyser. Deskriptiv informasjon om variablene, inkludert middelerverdi, standardavvik, minimum- og maksimumverdi, er rapportert i Tabell 2.

Tabell 2. Deskriptiv statistikk

	PRE				POST				DIFFERANSE			
	s	M	min	maks	s	M	min	maks	s	M	min	maks
<b>CBCL</b>												
<i>Aggr. atf.</i>	.401	.924	.10	1.75	.412	.625	.00	1.70	.365	-.268	-1.45	.75
<i>Normbr. atf.</i>	.330	.857	.09	1.64	.364	.550	.00	1.64	.426	-.293	-1.18	.82
<b>YSR</b>												
<i>Aggr. atf.</i>	.396	.786	.14	1.93	.418	.580	.00	1.86	.342	-.205	-1.43	.93
<i>Oppmkr. atf.</i>	.450	.615	.00	2.00	.406	.550	.00	1.60	.457	-.088	-1.40	1.20
<i>Normbr. atf.</i>	.366	.787	.09	1.91	.366	.569	.00	1.86	.392	-.203	-1.27	.82
<b>Alder</b>	1.27	14.58	12	17								

Preskårer CBCL (N=108), postskårer CBCL (N=103), preskårer YSR (N=109), postskårer YSR (N=96), diff.skårer YSR (N=89), diff.skårer CBCL (N=94). s = standardavvik, M = aritmetisk middelerverdi. CBCL= Child Behavior Checklist (foreldrerapport); YSR=Youth Self-Report (egenrapport)

Problemstillingen ble undersøkt i relasjon til tre former for eksternaliserende atferd for begge typer informanter. Alle analyser ble kjørt med "listwise deletion". Det ble ikke funnet noen uteliggere. Verdiene for skjevhet (skewness) og kurtosis ligger innenfor akseptable grenser (+/- 2). Høyeste skjevhet er på .745 og laveste ligger på -.580. Kurtosis varierte mellom 1.76 og -.772. For ungdommenes egenrapportering (YSR) var frafallet 6.8 % på pretest og 17.9 % på posttest. For foreldrerapporteringen (CBCL) var frafallet 7.7 % på pretest og 12 % på posttest.

Pearson produkt-moment korrelasjon mellom variablene pretest og posttest, differanseskårer, kjønn og alder er vist i Tabell 3, for de ulike skalaene og informantene.

Tabell 3. Korrelasjoner

**Aggressiv atferd CBCL over diagonalen (N=94) og Normbrytende atferd CBCL under diagonalen (N=94)**

	Pretestskåre	Posttestskåre	Differanseskåre	Kjønn	Alder
Pretestskåre		.606**	-.416**	.132	-.110
Posttestskåre	.232*		.471**	.238*	-.129
Differanseskåre	-.547**	.687**		.125	-.026
Kjønn	-.152	.146	.256*		-.055
Alder	.107	-.103	-.151	-.045	

**Aggressiv atferd YSR over diagonalen (N=89) og Normbrytende atferd YSR under diagonalen (N=89)**

	Pretestskåre	Posttestskåre	Differanseskåre	Kjønn	Alder
Pretestskåre		.643**	-.421**	.016	-.089
Posttestskåre	.439**		.424**	.073	-.148
Differanseskåre	-.544**	.515**		.066	-.074
Kjønn	-.076	.140	.202		-.050
Alder	.050	-.049	-.096	-.050	

**Oppmerksomhetskrevende atferd YSR (N=89)**

	Pretestskåre	Posttestskåre	Differanseskåre	Kjønn	Alder
Pretestskåre	1	.442**	-.615**	-.088	-.044
Posttestskåre	.442**	1	.435**	-.070	-.134
Differanseskåre	-.615**	.435**	1	.027	-.073
Kjønn	-.088	-.070	.027	1	-.050
Alder	-.044	-.134	-.073	-.050	1

CBCL= Child Behavior Checklist; YSR=Youth Self-Report \*p < .05 \*\*p < .01 Jente = 0; gutt = 1

**Analyseresultater**

Resultatene vil bli presentert i den rekkefølge som beskrevet foran i den hierarkiske analysestrategien. Det triple produktleddet var ikke signifikant for noen av informantene på noen av skalaene. Dette leddet ble derfor tatt ut av modellen. I samsvar med den hierarkiske analysestrategien (s. 32), er resultatene presentert i Vedlegg G. På foreldrerapporteringen av *Aggressiv atferd* og *Normbrytende atferd* fant vi ingen signifikante interaksjonseffekter, verken på den simultane analysen eller på analysene gjort hver for seg. Disse ble derfor tatt ut av videre analyser. På egenrapportert *Aggressiv atferd*, *Normbrytende atferd* og *Oppmerksomhetskrevende atferd*, finner vi kun én signifikant interaksjonseffekt. Interaksjonen mellom kjønn og pretest på *Aggressiv atferd* YSR ble tatt med videre i analysene. Interaksjonseffekten mellom kjønn og alder på *Oppmerksomhetskrevende atferd* YSR, i den separate analysen, viste p-verdier nær konvensjonelt signifikansnivå på 5 %. Denne interaksjonen ble derfor beholdt for nærmere vurdering av alderseffekten i påfølgende

analyser. Dette funnet er det eneste som indikerer en mulig alderseffekt på endring i våre analyser.

Tabell 4 viser alle hovedeffektene og eventuelle interaksjonseffekter i de reduserte modellene. Det understrekes at positiv differanseskåre indikerer en forverring i symptomer, mens en negativ differanseskåre indikerer nedgang i symptomer, altså mindre atferdsproblemer.

*Tabell 4. Reduserte modeller for endring*

<b>Foreldrerapportering CBCL</b>	<b>b</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>
<b><i>Aggressiv atferd CBCL</i></b>				
Intercept	.288		.686	.494
Pretest	-.403	-.447	-4.699	.000**
Kjønn	.136	.181	1.909	.059
Alder	-.019	-.065	-.684	.496
$R^2 = .210$				
<b><i>Normbrytende atferd CBCL</i></b>				
Intercept	.517		1.178	.242
Pretest	-.677	-.506	-5.632	.000**
Kjønn	.125	.142	1.600	.113
Alder	-.022	-.065	-.735	.464
$R^2 = .323$				
<b>Egenrapportering YSR</b>				
<b><i>Aggressiv atferd YSR</i></b>				
Intercept	.739		1.859	.067
Pretest	-.714	-.845	-4.400	.000**
Kjønn	-.320	-.460	-1.972	.052
Alder	-.028	-.105	-1.101	.274
Kjønn*pretest	.462	.715	2.475	.015*
$R^2 = .249$				
<b><i>Oppmerksomhetskrevede atferd YSR</i></b>				
Intercept	2.056		2.619	.010**
Pretest	-.650	-.653	-7.635	.000**
Kjønn	-1.776	-1.908	-1.883	.063
Alder	-.116	-.329	-2.225	.029*
Alder * kjønn	.119	1.882	1.857	.067
$R^2 = .414$				
<b><i>Normbrytende atferd YSR</i></b>				
Intercept	.428		1.054	.295
Pretest	-.553	-.528	-5.909	.000**
Kjønn	.127	.159	1.777	.079
Alder	-.019	-.062	-.694	.490
$R^2 = .325$				

CBCL = Child Behavior Checklist; YSR = Youth Self-Report \*p < .05, \*\*p < .01 Jente = 0; gutt = 1

Tabell 4 viser effektene av alder i de endelige modellene som fremkommer i samsvar med den hierarkiske prosedyren. Det er kun i modeller for endring i *Oppmerksomhetskrevende atferd* YSR at alder kan ha en effekt, enten som hovedeffekt eller som potensiell interaksjonseffekt. Ved testing av hovedeffektmodeller av alder, uten interaksjonen, var alder ikke signifikant relatert til endring,  $F(1, 88) = .471$ ,  $p < .494$ . Dette impliserer at en mulighet for alderseffekt kan finnes i *Oppmerksomhetskrevende atferd* YSR i form av en interaksjon med kjønn.

Interaksjonseffekten mellom alder og kjønn på *Oppmerksomhetskrevende atferd* YSR ( $p < .067$ ) er svært nær et konvensjonelt signifikansnivå ( $p < .05$ ) og vi anser derfor dette som et potensielt interessant funn.

For å tydeliggjøre denne interaksjonen vil vi fremstille den grafisk:

$$y'_{\text{diff}} = a + \overset{\text{pre}}{b_1} x_1 + \overset{\text{kjønn}}{b_2} x_2 + \overset{\text{alder}}{b_3} x_3 + \overset{\text{kjønn x alder}}{b_4} x_2 x_3 + e$$

I følge Tabell 4 har vi følgende estimerte modell:

$$y' = 2.056 - .650 x_1 - 1.776 x_2 - .116 x_3 + .119 x_2 x_3$$

Estimering av modellen ble gjort ved å reorganisere elementene, som vist under. Ved å legge alder ( $x_3$ ) langs x-aksen, kan vi presentere følgende modell:

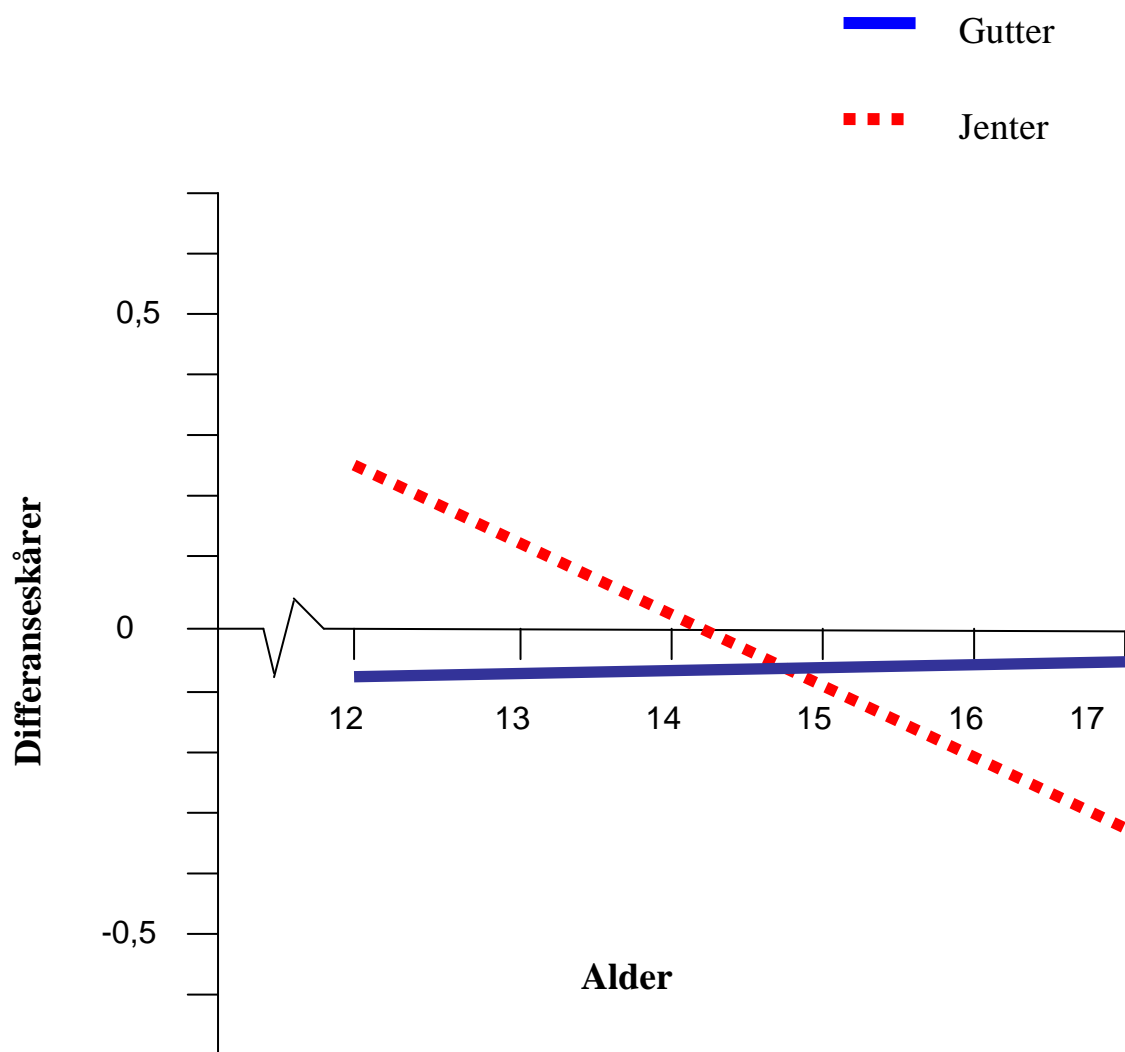
$$y' = (2.056 - .650 x_1 - 1.776 x_2) - (.116 - .119 x_2) x_3$$

Ved innsetting av verdiene for kjønn (jenter = 0 og gutter = 1), middelverdien for pretest (.615) og alder (12 år og 17 år) fremkommer de betingede modellene for relasjonen mellom alder og forandring. Modellen er grafisk presentert i Figur 2. Vi valgte å bruke gjennomsnittsverdien for pretest i estimeringen av modellen. Dette valget påvirker ikke regresjonskoeffisienten (stigningstallet).

Estimering av modellene for hvert av kjønnene er som følger:

$$y'_{\text{jente}} = 1.656 - .116x_3$$

$$y'_{\text{gutt}} = -.120 + .003x_3$$



**Figur 2. Grafisk fremstilling av interaksjonen mellom alder og kjønn i Oppmerksomhetskrevene YSR.**

Modellene ovenfor og den grafiske fremstillingen antyder at det er en negativ relasjon mellom alder og forandring hos jenter. For å tolke detaljene i grafen gjentas at positiv differanseskårer indikerer en forverring i symptomer, mens en negativ differanseskårer indikerer nedgang i symptomer, altså en forbedring. Estimert differanseskårer for 12 år gamle jenter er på .264, mens den for 17-årige jenter ligger på -.316. Det vil si at med økende alder viser jentene lavere symptomtrykk på skalaen *Oppmerksomhetskrevene atferd* etter endt MST-behandling. Jo yngre jentene er, jo større symptomomfang finner vi, målt med den samme skalaen etter endt behandling. For guttene er relasjonen mellom alder og forandring nærmest ikke-eksisterende. Gjennomsnittlig differanseskårer for 12 år gamle gutter ligger på -

.084, mens den for 17 år gamle gutter ligger på -.069. Som det går frem av den grafiske fremstillingen, ser vi at denne forskjellen er svært liten og nærmest triviell. Interaksjonen mellom alder og kjønn forklarer her 2.4 % av variasjonen i endring i ungdommens skåre på selvrapportert oppmerksomhetskrevenne atferd.

Hovedeffekten av alder ( $p < .029$ ) fra den samme skalaen (Tabell 4) er problematisk å tolke. Det er produktvariabelen kontrollert for hovedeffekten som per definisjon er interaksjonen. Hovedeffekten kontrollert for interaksjonen medfører imidlertid et tolkningsproblem. Cohen (1978) kaller denne partielle hovedeffekten for "arbitrary nonsense".

Det ble også funnet en signifikant interaksjonseffekt mellom kjønn og pretest på *Aggressiv atferd* YSR ( $p < .015$ ). Denne effekten var også nær signifikant for CBCL (Vedlegg G). Høy pretestskåre går sammen med større forbedring hos begge kjønn, mens jentene forbedrer seg mer (har redusert sine aggressive symptomer etter behandling). Har jentene derimot lav inntaksskåre, viser resultatet at atferdsvanskene har økt ved posttestmåling. Gutter har ingen endring eller svært liten endring når de har lav inntaksskåre. Da vår problemstilling fokuserer på alder og ikke på kjønn, nøyer vi oss her med å rapportere dette funnet og henviser til annen forskning for videre diskusjon av kjønnsforskjeller, se blant annet Ogden og Hagen (2009).

Som siste ledd i analysen ble alle hovedeffektene analysert uten produktvariablene (interaksjonene). Det ble ikke funnet noen hovedeffekter av *alder* i analysen.

Som forventet, viste *pretestskåre* seg å være gjennomgående signifikant på tvers av informanter og skalaer. Resultatene viser en negativ relasjon, noe som indikerer at ungdom med høyt symptomtrykk ved inntak (pretestskåre) har en større positiv endring enn de med lavt symptomtrykk ved inntak. Dette gjelder både for CBCL og YSR. Hovedeffekten av pretest viser altså at de ungdommene som skårer høyt ved inntak er de som har størst reduksjon av symptomer ved posttestmåling.



## DISKUSJON

Formålet med vår studie har vært å se på alders betydning for forskjeller i endring blant ungdommer som har mottatt multisystemisk terapi. Ungdommene er hentet fra et norsk utvalg som alle er henvist til behandling for sine atferdsvansker. Endring ble målt ved hjelp av differanseskåre mellom pre- og postmåling på tre ulike skalaer som måler eksternaliserende atferd. Vi fant i vårt utvalg ingen signifikant forskjell i endring i eksternaliserende atferd som en funksjon av alder, etter endt MST-behandling. Det understrekes at vår studie ikke er en effektstudie som tillater kausale slutninger. Studien kan heller betraktes som hypotesegenererende, ikke hypotesetestende. Betydningen av hovedfunnet, samt betydningen av et nært signifikant funn på interaksjonen mellom alder og kjønn på én av kartleggingsskalaene våre, vil videre bli diskutert med hensyn til problemstillingen og tidligere presentert teori. Avslutningsvis vil vi diskutere begrensninger ved studien. Vi vil også diskutere mulige implikasjoner for videre bruk av MST som klinisk verktøy og for videre forskning på behandling av atferdsvansker hos ungdom.

Det er bred enighet om at multifaktoriell problematikk, slik som atferdsforstyrrelser representerer, krever multimodale behandlingstiltak (Henggeler et al., 2000; Kazdin, 1995; Snyder et al., 2003; Rutter et al., 1998; Loeber, Burke, & Pardini, 2009; Woolfenden, Willian, & Peat, 2002). Det eksisterer i dagens moderne barnevern ulike metoder for å behandle atferdsvansker. Flere av disse er tilpasset barnets/ungdommens alder. Alder er en viktig faktor for valg av behandlingsmetode. Enkelte forskere har i likhet med oss vært opptatt av å fokusere på alder. Vi skal i det videre vurdere hvordan våre funn forholder seg til annen forskning gjort på alder.

*Finnes det forskjeller i endring i eksternaliserende atferd som funksjon av alder hos ungdom som har gjennomgått MST i vårt utvalg?*

I vår studie fant vi ingen indikasjon på at alder representerte verken en hovedeffekt eller en interaksjonseffekt på forandring vurdert etter konvensjonelle kriterier for signifikans. Andre studier har undersøkt effekten av andre demografiske variabler på forandring. Man har blant annet ikke funnet effekter av kjønn, kultur og etnisitet (Henggeler et al., 2002; Ogden & Halliday-Boykins, 2004; Ogden & Hagen, 2009; Ogden et al., 2007). Disse studiene har gitt støtte til fleksibiliteten i MST. Vår studie er ikke en effektstudie, men det er likevel interessant å se våre funn opp mot disse effektstudiene.

Forskning som har kunnet peke på alderstendenser i behandling av atferdsvansker, er stort sett knyttet til yngre barn enn det som inngår i vårt utvalg. To studier presentert innledningsvis har likevel rapportert om alderstendenser i forskning på den aldersgruppen vi forholder oss til. Ogden og Hagen (2006) fant at ungdommer over 15 år så ut til å profitte bedre på MST enn det ungdommene under 15 år gjorde. Forskerne konkluderer med at videre forskning er nødvendig for å se nærmere på dette funnet, som kun rapporteres som en tendens. Vår studie er gjennomført på det samme utvalget av ungdommer som Ogden og Hagen (2006) her benyttet, og det er derfor interessant at vi ikke finner den samme tendensen til effekter av alder. Den andre studien vi nevner innledningsvis er oppfølgingsstudien til Chamberlain et al. (2007). Her fikk ungdommer mellom 13 og 17 år MTFC. I denne studien viste det seg altså at de eldste jentene utviste mindre normbrytende atferd etter to år enn de yngre jentene. Også Chamberlain et al. konkluderer med at videre forskning må fokusere på effekter av alder (Chamberlain et al., 2007).

For øvrig knyttes funn av alderseffekter i behandling av atferdsproblemer seg til yngre barn (Ogden & Hagen, 2008; Dishion, 1984). Denne forskning er derfor av mindre interesse for diskusjonen av våre resultater. Et interessant trekk ved all forskning på alder er likevel hvordan aldersvariabelen er blitt benyttet. Vi ønsker derfor å diskutere dette nærmere i et utviklingspsykologisk perspektiv opp mot våre funn.

Flere studier, gjennomført på tvers av metode og alderstrinn, har benyttet en noe unyansert aldersvariabel hvor man kun skiller mellom de over og under en viss alder. Slik dikotomisering av naturlig kvantitative variabler har blitt sterkt kritisert, da det kan føre til at viktig informasjon går tapt. Som nevnt i metoddelen påpeker MacCallum et al. (2002) at bruken av dikotomiserte variabler sjeldent kan forsvares innen en rekke områder i psykologien (MacCallum et al., 2002). Vi valgte derfor i våre analyser ikke å dikotomisere aldersvariabelen. En kontinuerlig aldersvariabel ble benyttet, da den vil være mer sensitiv med hensyn til å fange opp effekter av alder. Selv med en slik relativt differensiert aldersvariabel finner vi altså ingen signifikant effekt av alder.

Dikotomisering av naturlig kontinuerlige variabler kan også føre til for høye korrelasjoner, spesielt i datamaterialer der relasjonsstyrken er svak og utvalget er lite (MacCallum et al., 2002). I slike datamaterialer kan det være uheldig å dikotomisere, da det kan føre til funn som kan forklares av rene tilfeldigheter. Det kan tenkes at studier med dikotomisert aldersvariabel har funnet effekter som et resultat av tilfeldige oppståtte relasjoner.. Det er en utfordring å fange opp alderstendenser i forskning på ungdommer, da kronologisk alder ofte ikke samsvarer med mental alder. En dikotomisering av kronologisk

aldersvariabel er imidlertid ikke hensiktsmessig hvis man ønsker å få tak på alderseffekter blant ungdommer. I mangel på gode mål på mental alder hos ungdommene vil en kontinuerlig differensiert aldersvariabel optimalisere muligheten for å finne effekter av alder.

Vårt forskningsspørsmål kan sies å være relatert til en mer generell hypotetisk antakelse om at behandling av eldre ungdommer kan by på andre utfordringer enn behandlingen av yngre ungdommer. Mye av teorien presentert innledningsvis knytter seg til diagnostisk problematikk rundt heterogenitet, utviklingspsykologi og individuelt tilpasset behandling med hensyn til alder. Vi vil videre diskutere våre funn opp mot tidligere presentert teori og bakgrunn for valg av problemstilling.

Atferdsforstyrrelser ansees som en diagnose som er progressiv av natur. Manifesteringen av den antisosiale atferden varierer betydelig med individets utviklingsnivå (Chamberlain, 2003). Jo eldre ungdommene blir, jo mer alvorlig ser den utagerende atferden ut til å opptre. Som nevnt innledningsvis hevder litteraturen at ungdommer i økende grad distanserer seg fra sine foreldre og heller tenderer til å henvende seg til venner, når de lurer på hvordan de skal oppføre seg eller hvordan de skal håndtere ulike situasjoner (Paikoff & Brooks-Gunn, 1991). Etter som årene går kan atferden bli mer automatisert og inngrodd. I tillegg kan det tenkes at ungdommene får mer trening i å opponere mot og argumentere med sine omsorgsgivere. Med disse elementene tatt i betraktning, er det naturlig å spørre seg om det kanskje kan være mer komplekst å behandle eldre barn og ungdommer som har hatt atferdsforstyrrelser i mange år. Patterson et al. (1993) hadde også denne hypotesen da de gikk gjennom en rekke studier av foreldretreningsfokuserte programmer som anvendes i behandling av antisosial atferd. Særlig la de vekt på at foreldre til de eldste barna med atferdsproblemer i større grad unngår konfronterende og kontrollerende atferd, enn foreldrene til de yngre barna. Det er ikke utenkelig at eldre ungdommer, i likhet med eldre barn, kan utvise mer automatisert og fastgrodd atferd.

Når en behandlingsmetode fungerer godt med hensyn til ungdom med variert bakgrunn, kan det si noe om metodens fleksibilitet og anvendbarhet. MST har i flere studier vist seg å fungere for barn og unge med atferdsproblemer på tvers av både kjønn, etnisitet og kultur (Henggeler et al., 2002; Ogden & Halliday-Boykins, 2004; Ogden & Hagen, 2009; Ogden et al., 2007). Lite forskning er blitt gjort på effekten av alder, og det trengs flere og mer utdypende studier på området. MST intenderer å være en fleksibel metode og ser i evalueringstudier ut til å være en effektiv behandlingsmetode selv for den heterogene gruppen barn og unge med atferdsforstyrrelser representerer. Vår studie ikke kan trekke noen kausale slutninger rundt alders betydning for hvor effektiv MST er. Likevel anser vi våre funn

for å være et interessant bidrag til fremtidige randomiserte effektstudier som vil se på forskjeller i behandlingsutfall, som en funksjon av alder.

### *Interaksjonen mellom alder og kjønn på oppmerksomhetskrevende atferd*

Det bør imidlertid bemerkes at vi i vår studie fant en nær signifikant interaksjon mellom alder og kjønn på skalaen *Oppmerksomhetskrevende atferd*, YSR. Videre er det interessant at dette funnet gjorde seg gjeldende for skalaen som vi konstruerte på bakgrunn av faktoranalysene av Achenbachs originale skalaer for selvrapportert aggressiv atferd. Der man ville forvente en endimensjonal faktorstruktur, passet en tofaktorstruktur dataene bedre. Enkelte av itemene i den opprinnelige aggresjonsskalaen i vårt utvalg hadde innholdsvaliditet for å måle oppmerksomhetskrevende atferd, mer enn åpen aggresjon. Våre funn knyttet til denne skalaen, og ikke på skalaen for mer åpen aggressiv atferd, kan gi støtte for at det er meningsfylt å skille ut den oppmerksomhetskrevende atferden fra den aggressive atferden på YSR.

Den nært signifikante interaksjonen mellom kjønn og alder som vi fant på denne skalaen, kan gi potensiell støtte for eksistensen av en negativ relasjon mellom alder og forandring hos jenter. Det vil si at med økende alder viser jentene lavere symptomtrykk på skalaen *Oppmerksomhetskrevende atferd* ved posttestmåling. Jo yngre jentene er, jo større symptomomfang finner vi, målt med den samme skalaen. For guttene er relasjonen mellom alder og forandring nærmest ikke-eksisterende. Det er altså de eldre jentene som ser ut til å ha størst bedring på denne skalaen. Det er ikke urimelig at jenter får en reduksjon i oppmerksomhetskrevende atferd med alder. Interaksjonen er ikke signifikant, vurdert med konvensjonelle kriterier ( $p < .05$ ). En nærmere vurdering av eksistensen av denne interaksjonen knyttes til studiens begrensninger og vil bli diskutert i avsnitt som følger.

Det kan diskuteres hvor relevant et mål på oppmerksomhetskrevende atferd er i forskning på MST. MST retter seg mot aggressiv og normbrytende atferd og ikke i særlig grad mot oppmerksomhetskrevende atferd. Følgende utsagn utgjør delskalaen *oppmerksomhetskrevende atferd*, YSR i våre analyser: "Skryter", "prøver å få mye oppmerksomhet", "er sjalu på andre", "gjør meg til eller spiller bajas" og "prater for mye". Hvis vi ser litt nærmere på disse utsagnene kommer det tydelig frem at disse ikke trenger å være assosiert med aggressiv atferd. Selv om Achenbach har valgt å innlemme disse utsagnene under aggressiv atferd i sin opprinnelige aggresjonsskala, fremstår det ikke som

spesielt overraskende at disse itemene ikke fungerte på samme måte som de andre itemene for denne skalaen.

Vi anså det som svært viktig å benytte gode og reliable mål i analysene våre. Faktoranalysene av skalaene i forkant av hovedanalysene medførte at vi med større visshet kunne stole på at vi har gode og valide mål. Det er konseptuelt meningsfylt å skille mellom disse faktorene. Funnet knyttet til utskillelsen av den egenrapporterte oppmerksomhetskrevende atferd er også interessant. Det kan tyde på at ungdommene selv er mer nyansert i hva de anser som aggressiv atferd enn det foreldrene er. Foreldrene i vår studie så ikke ut til å skille den oppmerksomhetskrevende atferden fra den aggressive. Achenbachs aggresjonsskala ser ut til å måle mer entydig det foreldrene hevder er aggressiv atferd. Våre funn gir støtte for at den originale skalaen på aggressiv atferd kan måle to forskjellige, men relaterte, former for eksternaliserende atferd; aggressiv atferd og oppmerksomhetskrevende atferd.

### **Begrensinger ved studien**

Denne studien gir ikke mulighet for å trekke kausale slutninger. Vi kan derfor ikke entydig hevde at det er alderen som er avgjørende for det resultatet vi får. Det kan ikke med sikkerhet sies at det ikke eksisterer aldersforskjeller i endring etter MST-behandling. I vår studie er det kun halvparten av deltakerne som er randomisert, altså tilfeldig fordelt til MST-behandling versus ordinære barnevernstiltak. Likevel har tidligere analyser av dette blitt gjort i andre studier, hvor det samme utvalget er blitt benyttet. Her ble det ikke funnet systematiske forskjeller mellom den randomiserte versus den ikke-randomiserte gruppen av ungdommer (Ogden & Hagen, 2009; Ogden et al., 2007). Det er en begrensning ved den anvendte analysemodellen i vår studie at forskjellen mellom de to underutvalgene ikke ble representert ved kontrastvariabler, og mulige interaksjoner hvor disse kontraster inngikk. En slik utvidelse av modellen ville imidlertid gått utover rammen for vår hovedoppgave.

Hvorvidt det fantes en interaksjonseffekt mellom alder og kjønn på *Oppmerksomhetskrevende atferd* YSR, ble nærmere undersøkt ved å inkludere en analyse av statistisk styrke ("power"). Vi ønsket å vurdere sannsynligheten for at vi begår en type 2-feil (feilaktig å beholde nullhypotesen) som et mulig resultat av et for lite utvalg. Estimeringen av statistisk styrke for interaksjonen er presentert i Vedlegg H. Vi fant at den estimerte statistiske styrken for denne interaksjonen var på mellom 30 og 50 %. Dette betyr at det er mindre enn 50 % sannsynlighet for å finne signifikante interaksjoner av denne typen, til tross for at

interaksjonen kunne eksistere i den aktuelle populasjonen (ungdommer som får MST-behandling). Det er grunn for å anta at vår statistiske test har for liten styrke til å oppdage en mulig eksisterende interaksjonseffekt på denne skalaen. Dersom en økte utvalget med ca halvparten til  $N=150$ , ville det gitt en statistisk styrke på 60 til 70 %, i følge den samme estimeringsprosedyre som presentert i Vedlegg H. En begrensning ved vår studie kan være at vi har et for lite utvalg til å finne denne type interaksjon dersom den eksisterer. Vår estimerte statistiske styrke på 30 til 50 % kan være en rimelig forklaring på at vi ikke fikk en signifikant interaksjon.

Det er fortsatt et åpent spørsmål om i hvor stor grad man underestimerer relasjonsstyrken ved å bruke årskategorier istedenfor måneder som enhet. En mer nyansert aldersvariabel ville gitt mer optimale målinger for å vurdere eksistensen av alderseffekter, inkludert kurvelineære forhold. Gitt vår poengterte betydning av mental alder (s. 25), kan det anses som en begrensning i vårt design at vi ikke hadde mål på mental alder, i tillegg til kronologisk alder.

Skalaen *Oppmerksomhetskrevende atferd* inkluderer i vår studie kun fem item. Reliabiliteten til skalaen vurderes som akseptabel (Vedlegg F). Imidlertid ble reliabiliteten til differanseskårene ( $\alpha = .54$ ) ikke funnet tilfredsstillende (Tabell 1). Hvis det i videre forskning innenfor rammen av MST er et ønske å måle denne type atferd, må faktoren operasjonaliseres bedre. Det kan hevdes at med flere items i skalaen som målte oppmerksomhetskrevende atferd kunne interaksjonen ha nådd et konvensjonelt signifikant nivå. Siden fenomenet ”oppmerksomhetskrevende atferd” ikke i utgangspunktet var tenkt målt med Achenbachs aggresjonsskala, kan denne type atferd være underrepresentert i vår studie. Dette kan implisere at interaksjonen mellom alder og kjønn på endring kan være underestimert i våre analyser. Avklaring av dette problemet må derfor utsettes til fremtidig forskning. Resultatene i denne studien kan tyde på at det er grunnlag for en utvidelse/raffinering av Achenbachs opprinnelige skalaer.

### **Implikasjoner for klinisk praksis og videre forskning**

I vår studie antyder vi som nevnt at det ikke er klare forskjeller i endring i eksternaliserende atferd som en funksjon av alder. Det er likevel et åpent spørsmål om den ikke-eksisterende forskjellen forblir et faktum over tid. Det kan for eksempel tenkes at behandlingen har gitt mer varige resultater hos de ungdommene som var eldre da de mottok behandlingen enn hos de yngre, eller omvendt. Det skal imidlertid understrekes at det samme

utvalget, i en oppfølgingsstudie gjort av Ogden og Hagen (2006), ser ut til å ha bevart den positive effekten de fikk av behandlingen to år etter. Fremtidige longitudinelle studier, som fokuserer på alderseffekter og har gode mål på dette, kan likevel kanskje gi oss mer informasjon om hvorvidt alder kan ha noe å si for hvor varig en eventuell endring er.

Den nært signifikante interaksjonseffekten kan antyde et eventuelt validitetsproblem med Achenbachs skala for egenrapportert aggresjon, siden dette funnet viste seg på den opprettede skalaen *Oppmerksomhetskrevende atferd*. Skalaen ble opprettet på bakgrunn av faktoranalyser og man kan stille spørsmål ved om samtlige items Achenbach inkluderer i sin skala for egenrapportert aggresjon, faktisk konsistent måler denne form for aggresjon. I tillegg retter ikke MST seg i særlig grad mot å redusere denne typen atferd. Selvrapportert aggressiv atferd er fortsatt aktuell å måle med hensyn til MST, men det bør vurderes om denne form for aggresjon skal skilles fra oppmerksomhetskrevende atferd.

Det er verdt å merke seg at vi i vår studie kun fokuserte på foreldrenes/omsorgsgivernes og ungdommenes rapportering av eksternaliserende atferd. Det vil i fremtidig forskning være interessant å se om de samme funnene gjelder for mål på internaliserende atferd.

## KONKLUSJON

Vi ønsket i denne studien å undersøke om det eksisterer aldersforskjeller i endring i eksternaliserende atferd blant ungdommer som har mottatt multisystemisk terapi (MST). Vår studie er den første studien i Norge som ved hjelp av en kontinuerlig, ikke-dikotomisert aldersvariabel har undersøkt effekter av alder blant ungdommer henvist til MST. Resultatene viser at det ikke finnes forskjeller i endring i eksternaliserende atferd som en funksjon av alder i vårt utvalg. Vi fant imidlertid en interaksjonseffekt nær konvensjonelt signifikansnivå mellom kjønn og alder på én av målingsskalaene. Denne tendensen gjorde seg gjeldende på skalaen for egenrapportert oppmerksomhetskrevenende atferd, en skala opprettet av oss på bakgrunn av faktoranalyse. Begrensninger ved designet gjør at vi ikke har mulighet til å trekke kausale slutninger. Vi kan altså ikke si noe om effekter av MST eller metodens fleksibilitet med hensyn til å behandle ungdommer på ulike alderstrinn. Likevel vil våre resultater være av interesse for videre forskning. Det er per i dag gjort lite forskning på alderseffekter innen MST. Tidligere studier gjort på behandling av atferdsvansker har understreket behovet for mer forskning på mulige effekter av alder. Vår studie vil kunne virke hypotesegenererende for både fremtidige forskning på MST og på andre multimodale behandlingsmetoder.



## Referanser

Achenbach, T. M. (1991). *Integrative guide for the 1991 CBCL/4-18, YSR, and TRF profiles*.

Burlington: University of Vermont, Department of Psychiatry.

American Psychiatric Association (APA) (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (4<sup>th</sup> ed.). Washington DC.

Andreassen, T. (2005). Den ”mest effektive” behandlingsmetode i institusjon for ungdom med antisosial atferd. I Schjelderup, L., Omre, C., & Marthinsen, E. (Eds.). *Nye metoder i et moderne barnevern*. Fagbokforlaget: Bergen.

Bengtson, M., Steinvåg, P. Ø., & Terland, H. (2008). *Ungdom bak volden*. Oslo: Universitetsforlaget.

Borge, A. I. H. (2003). *Resiliens: risiko og sunn utvikling*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.

Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Chamberlain, P. (2003). *Treating Chronic Juvenile Offenders*. Washington: American Psychological Association.

Chamberlain, P., Leve, L. D., & DeGarmo, D. S. (2007). Multidimensional treatment foster care for girls in the juvenile justice system: 2-year follow-up of a randomized clinical trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 75, 187-193.

Christensen, B., & Mauseth, T. (2007). Multisystemisk terapi: Familie- og nærmiljøbehandling av ungdom med alvorlige atferdsvansker. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 9, 1095-1106.

Cohen, J. (1978). Partialled products are interactions; partialled powers are curve components. *Psychological Bulletin*, 85, 858-866.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2<sup>nd</sup> Ed). Mahwah, New Jersey: Erlbaum.

Cohen, J., Cohen, P., West, G., & Aiken, L. S. (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences* (3<sup>rd</sup> Ed). Mahwah, New Jersey: Erlbaum.

Cole, M., Cole, S. R., & Lightfoot, C. (2005). *The development of children*. NY: Worth Publishers.

Cunningham, A. (2002). Lessons learned from a randomized study of multisystemic therapy in Canada. Hentet 5. august 2009 fra [http://www.lfcc.on.ca/One\\_Step\\_Forward.pdf](http://www.lfcc.on.ca/One_Step_Forward.pdf).

- Curtis, N. M., Crellin, K., Heiblum, N., & Ronan, K. R. (2009). Dissemination and effectiveness of multisystemic treatment in New Zealand: A benchmarking study. *Journal of Family Psychology, 23*, 119-129.
- Curtis, N. M., Ronan, K. R., & Borduin, C. M. (2004). Multisystemic treatment: A meta-analysis of outcome studies. *Journal of Family Psychology, 18*, 411-419.
- Dishion, T., McCord, J., & Poulin, F. (1999). When interventions harm. *American Psychologist, 54*, 755-764.
- Dodge, K. A., (2003). Do social information-processing patterns mediate aggressive behaviour? I Lahey, B. B., Moffitt, T. E., & Caspi, A. (Eds.), *Causes of conduct disorder and juvenile delinquency* (s. 254-275). NY: Guilford Press.
- Dodge, K. A. & Pettit, G. S. (2003). A biopsychosocial model of the development of chronic conduct problems in adolescence. *Developmental Psychology, 39*, 349-371.
- Frick, P. J., & Dickens, C. (2006). Current perspectives on conduct disorder. *Current Psychiatry Reports, 8*, 59-72.
- Frick, P. J., & Ellis, M. (1999). Callous-unemotional traits and subtypes of conduct disorder. *Clinical Child and Family Psychology Review, 2*, 149-168.

- Frick, P. J., & White, S. F. (2008). Research review: The importance of callous-unemotional traits for developmental models of aggressive and antisocial behaviour. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 359-375.
- Guerra, N. G., & Slaby, R. G. (1990). Cognitive mediators of aggression in adolescent offenders: 2. Intervention. *Developmental Psychology*, 26, 269-277.
- Heinze, J. H., Toro, P. A., & Urberg, K. A. (2004). Antisocial behavior and affiliation with deviant peers. *Journal of Clinical Child and Adolescence Psychology*, 33, 336-346.
- Henggeler S. W., Letourneau, E. J., Chapman, J. E., Borduin, C. M., Schewe, P. A., & McCart, M. R. (2009). Mediators of change for multisystemic therapy with juvenile sexual offenders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77, 451-462.
- Henggeler, S. V., Melton, G. B., Brondino, M. J., Schere, D. G., & Hanley, J. H. (1997). Multisystemic therapy with violent and chronic juvenile offenders and their families: The role of treatment fidelity in successful dissemination. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65, 821-833
- Henggeler, S. V., Melton, G. B., & Smith, L. A. (1992). Family preservation using multisystemic therapy: An effective alternative to incarcerating serious juvenile offenders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60, 953-961.

Henggeler, S. W., Schoenwald, S. K., Borduin, C. M., Rowland, M. D., & Cuning, P. B.

(2000). *Multisystemisk behandling av barn og unge med atferdsproblemer*. Oslo:

Kommuneforlaget AS.

Houge, A., & Liddle, H. A. (1999). Family-based preventive intervention: An approach to

preventing substance use and antisocial behavior. *American Journal of*

*Orthopsychiatry*, 69, 278-292.

Huebner, T., Vloet, T. D., Marx, I., Konrad, K., Fink, G., Herpertz, S. C., et al. (2008).

Morphometric brain abnormalities in boys with conduct disorders. *Journal of the*

*American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 4, 540-547.

Huey, S. J., Henggeler, S. W., Rowland, M. D., Halliday-Boykins, C. A., Cunningham, P. B.,

Pickrel, S. G., et al. (2004). Multisystemic therapy effects on attempted suicide by

youths presenting psychiatric emergencies. *Journal of the American Academy of Child*

*& Adolescent Psychiatry*, 43, 183-190.

Ishikawa, S. S., & Raine, A. (2003). Prefrontal deficits and antisocial behavior: A causal

model. I Lahey, B. B., Moffitt, T. E., & Caspi, A. (Eds.). *Causes of conduct*

*disorder and juvenile delinquency* (s. 277-304). NY: Guilford Press.

Kazdin, A. E. (1995). *Conduct Disorders in Childhood and Adolescence*. CA: Sage

Publications.

- Kazdin, A. E., & Weisz, J. R. (1998). Identifying and developing empirically supported child and adolescent treatments. *Journal of Consulting and Clinical psychology*, 66, 19-36.
- Kilgore, K., Snyder, J., & Lentz, C. (2000). The contribution of parental discipline, parental monitoring, and school risk to early onset conduct problems in African American boys and girls. *Developmental psychology*, 36, 835-845.
- Kvello, Ø. (2008). *Utredning av atferdsvansker, omsorgssvikt og mishandling*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Lahey, B. B., & Waldman, I. D. (2003). A developmental propensity model of the origin of conduct problems during childhood and adolescence. I Lahey, B. B., Moffitt, T. E., & Caspi, A. (Eds.), *Causes of conduct disorder and juvenile delinquency* (s.76-117). NY: Guilford Press.
- Laurens, B., Coi, K. C., & Collins, W. A. (1998). Reconsidering changes in parent-child conflict across adolescence: A meta-analysis. *Child development*, 69, 817-832.
- Loeber, R., Burke, J. D., Lahey, B. B., Winters, A., & Zera, M. (2000). Oppositional defiant and conduct disorder: A review of the past 10 years, part I. *Journal of the American Academy of Child and Adolescence Psychiatry*, 39, 1468-1484.

- Loeber, R., Burke, J. D., & Pardini, D. A. (2009). Perspectives on oppositional defiant disorder, conduct disorder, and psychopathic features. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50, 133- 142.
- Lov om barneverntjenester (1992). *Barnevernloven*. LOV-1992-07-17-100.
- MacCallum, R. C., Zhang, S., Preacher, J. K., & Rucker, D. D. (2002). On the practice of dichotomization of quantitative variables. *Psychological Methods*, 7, 19-40.
- Minuchin, S. (1985). *Families and family therapy*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Moffitt, T. (1993). Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behaviour: a developmental taxonomy. *Psychological Review*, 100, 674-701.
- Moffitt, T. (2003). Life-course persistent and adolescence-limited antisocial behaviour: A 10-year research review and a research agenda. I Lahey, B. B., Moffitt, T. E., & Caspi, A. (Eds.), *Causes of conduct disorder and juvenile delinquency* (s. 49-75). NY: Guilford Press.
- Moffitt, T. E., & Caspi, A. (2001). Childhood predictors differentiate life-course persistent and adolescent-limited antisocial pathways among males and females. *Development and Psychopathology*, 13, 355-375.

- Munoz, L. C., & Frick, P. J. (2007). The reliability, stability, and predictive utility of the self-report version of the antisocial process screening device. *Scandinavian Journal of Psychology*, 48, 299-312.
- Mørkrid, D., & Christensen, B. (2007). Funksjonell familieterapi: En evidensbasert familieterapeutisk behandling for ungdom og familier med alvorlige atferdsvansker. *Tidsskriftet Norges barnevern*, 84, 15-23.
- Nøvik, T. S. (1999). *Validity and use of the Child Behaviour Checklist in Norwegian children and adolescents: An epidemiological and clinical study*. Doktorgradsavhandling, Oslo, Center for Child and Adolescent Psychiatry, Department Group of Psychiatry, University of Oslo.
- Ogden, T. (2002). Kartlegging og utredning av ungdom med alvorlige atferdsproblemer. I Rønnestad, M. H., & von der Lippe, A. (Eds.), *Det kliniske intervjuet* (s. 388-411). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Ogden, T., & Amlund Hagen, K. (2006). Multisystemic treatment of serious behaviour problems in youth: Sustainability of effectiveness two years after intake. *Child and Adolescent Mental Health*, 11, 142-149.
- Ogden, T., & Amlund Hagen, K. (2008). Treatment effectiveness of parent management training in Norway: A randomized controlled trial of children with conduct problems. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76, 607-621.



- Ogden, T., & Amlund Hagen, K. (2009). What works for whom? Gender differences in intake characteristics and treatment outcomes following Multisystemic Therapy. *Journal of Adolescence*, doi:10.1016/j.adolescence.2009.06.006.
- Ogden, T., Amlund Hagen, K., & Andersen, O. (2007). Sustainability of the effectiveness of the programme of multisystemic treatment (MCT) across participant groups in the second year of operation. *Journal of Children's Services*, 2, 4-14.
- Ogden, T., & Halliday-Boykins, C. A. (2004). Multisystemic treatment of antisocial adolescents in Norway: Replication of clinical outcomes outside of the US. *Child and Adolescent Mental Health*, 9, 77-83.
- Paikoff, R. L., & Brooks-Gunn, J. (1991). Do parent child relationship change during puberty? *Psychological Bulletin*, 110, 47-66.
- Painter, K. (2009). Multisystemic therapy as community-based treatment for youth with severe emotional disturbance. *Research on Social Work Practice*, 19, 314-324.
- Patterson, G. R., Dishion, T. J., & Chamberlain, P. (1993). Outcome and methodology issues relating to treatment of antisocial Children. I Glies, T. R. (Ed.), *Handbook of Effective Psychotherapy*. (s. 43-89). New York: Plenum Press
- Pedersen, W., & Wichstrøm, L. (1994). Patterns of delinquency in Norwegian adolescents. *British Journal of Criminology*, 35, 543-562.

- Poulin, F., & Boivin, M. (2000). Reactive and proactive aggression: Evidence of a two-factor model. *Psychological Assessment, 12*, 115-122.
- Rey, J. M., Walter, G., Plapp, J. M., & Denshire, E. (2000). Family environment in attention deficit hyperactivity, oppositional defiant and conduct disorder. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 34*, 453-457.
- Rogosa, D., Brandt, D., & Zimowski, M. (1982). The growth curve approach to the measurement of change. *Psychological Bulletin, 92*, 726-748.
- Rutter, M. (2003). Crucial paths from risk indicator to causal mechanism. I Lahey, B. B., Moffitt, T. E., & Caspi, A. (Eds.), *Causes of conduct disorder and juvenile delinquency* (s.3-24 ). NY: Guilford Press.
- Rutter, M., Giller, H., & Hagell, A. (1998). *Antisocial behavior by young people*. UK: Cambridge.
- Schaeffer, C. M., & Borduin, C. M. (2005). Long-term follow-up to a randomized clinical trial of multisystemic therapy with serious and violent juvenile offenders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 73*, 445-453.
- Schjelderup, L., Omre, C., & Marthinsen, E. (Eds.). *Nye metoder i et moderne barnevern*. Fagbokforlaget: Bergen.

Schmeck, K., & Poustka, F. (2001). Temperament and disruptive behavioural disorder.

*Psychopathology*, 34, 159-163.

Schonberg, M. A., & Shaw, D. S. (2007). Do the predictor of child conduct problems vary by

high- and low-levels of socioeconomic and neighbourhood risk? *Clinical Child and*

*Family Psychology*, 10, 101-136.

Silverthorn, P., & Frick, P. J. (1999). Developmental Pathways to antisocial behaviour: The

delayed-onset pathway in girls. *Development and Psychopathology*, 11, 101-126.

Snyder, J., Reid, J., & Patterson, G. (2003). A social learning model of child and adolescent

antisocial behavior. I Lahey, B. B., Moffitt, T. E., & Caspi, A. (Eds.), *Causes of*

*conduct disorder and juvenile delinquency* (s. 27-48). NY: Guilford Press.

SPSS for Windows, 16.0.1 (2007). Chicago: SPSS Inc.

Stranger, C., Achenbach, T. M., & Verhulst, F. C. (1997). Accelerated longitudinal

comparison of aggressive versus delinquent syndromes. *Development and*

*Psychopathology*, 9, 43-58.

Sundell, K., Gustle, L-H., Löfholm, C. A., Hansson, K., Kadesjö, C., & Olsson, T. (2008).

The transportability of multisystemic therapy to Sweden: Short-term results from a randomized trial of conduct-disordered youths. *Journal of Family Psychology*, 22, 550-560.

Trembley, R. E. (2003). Why socialization fails: The case of chronic physical aggression.

I Lahey, B. B., Moffitt, T. E., & Caspi, A. (Eds.), *Causes of conduct disorder and juvenile delinquency* (s.182-224). NY: Guilford Press.

Walker, J. L., Lahey, B. B., Hynd, G. W., & Frame, L. C. (1987). Comparison of specific patterns of antisocial behavior in children with conduct disorder with or without coexisting hyperactivity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 910-913.

Waschbusch, D. A. (2002). A meta-analytic examination of hyperactivity-impulsive-attention problems and conduct problems. *Psychological Bulletin*, 128, 118-150.

Woolfenden, S. R., William, K., & Peat, J. K. (2002). Family and parenting interventions for conduct disorder and delinquency: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Archive of Disease of Childhood*, 86, 251-256.

World Health Organization (WHO) (1993). *The ICD classification of mental and behavioural disorders: diagnostic criteria for research*. WHO: Sveits.

## Vedlegg

### *Vedlegg A. MST-behandlingsprinsipper*

---

**Prinsipp 1.** Hovedformålet med en utredning er å forstå sammenhengen mellom de identifiserte problemene og den videre, systemiske sammenhengen de opptrer i.

**Prinsipp 2.** Terapeutiske kontakter understreker det positive og benytter systemiske styrker som endringsverktøy.

**Prinsipp 3.** Intervensjonen er utformet for å fremme ansvarlig atferd og redusere uansvarlig atferd blant familiemedlemmene.

**Prinsipp 4.** Intervensjonen er fokusert mot her og nå, og den er handlingsorientert med spesifikke og veldefinerte problemer som mål.

**Prinsipp 5.** Intervensjonen rettes mot atferdssekvenser innenfor og mellom de sammensatte systemene som vedlikeholder problemene man har identifisert.

**Prinsipp 6.** Intervensjonen er formålstjenlig utformet og passer den unges utviklingsmessige behov.

**Prinsipp 7.** Intervensjonen er utformet slik at den krever daglig eller ukentlig innsats av familiemedlemmene.

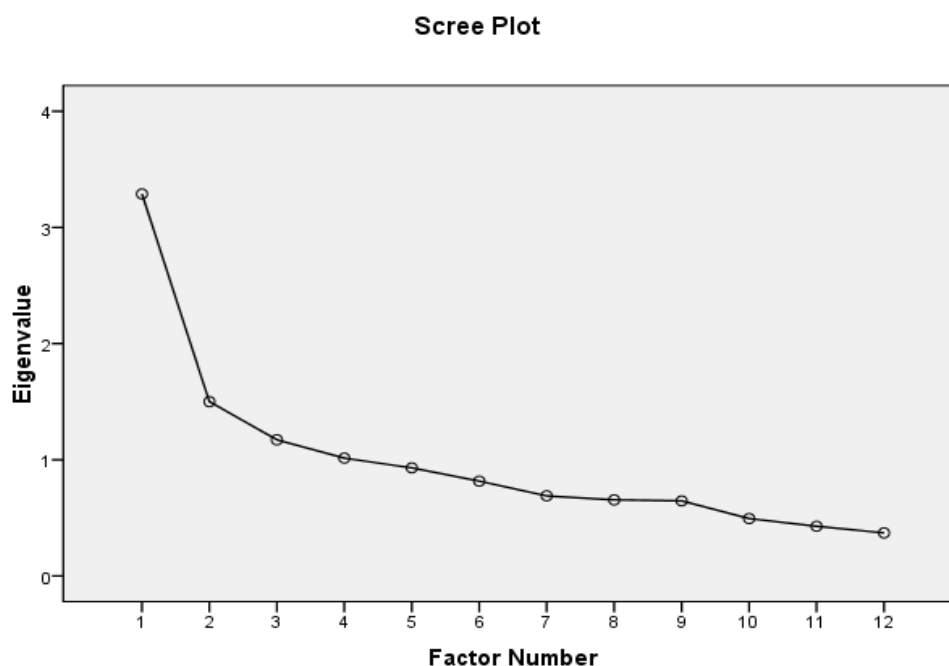
**Prinsipp 8.** Intervensjonens effektivitet evalueres hele tiden fra forskjellige perspektiver med forsørgere som tar ansvar for å overvinne barrierer mot vellykkede resultater.

**Prinsipp 9.** Intervensjonene utformes for å støtte behandlingsgeneralisering og langtidsvedlikehold av terapeutiske endringer ved å sette omsorgsytere i stand til å rette seg mot familiemedlemmers behov på tvers av mangesidige systemkontekster.

---

(Henggeler et al., 2000)

### Vedlegg B. Screeplot for Normbrytende atferd YSR



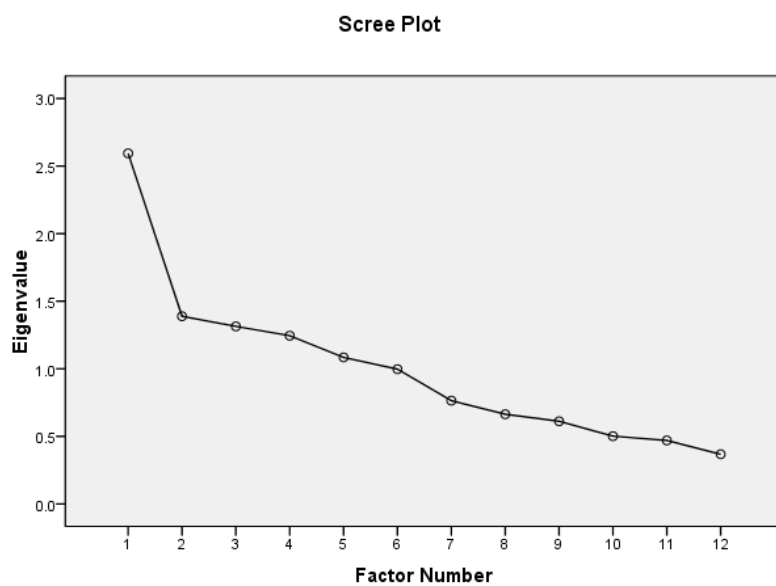
### Faktormatrise for Normbrytende atferd YSR

		Faktor
Item		1
26.	Har ikke skyldfølelse	.445
39.	Kamerater som kommer opp i bråk	.459
43.	Lyver og jukser	.563
63.	Jeg vil heller være sammen med eldre barn/unge	<b>.108</b>
67.	Rømmer hjemmefra	.366
72.	Tenner på – lager brann	.553
81.	Stjeler hjemme	.450
82.	Stjeler borte	.577
90.	Banner	.488
96.	Tenker for mye på sex	.485
101.	Jeg skulker skolen	.288
105.	Bruker alkohol eller stoff	.520

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. 1 factors extracted. 4 iterations required.

### Vedlegg C. Screeplot for Normbrytende atferd CBCL



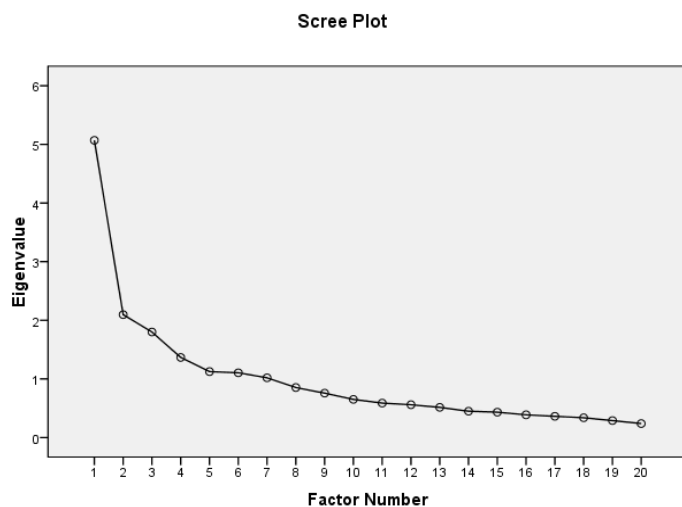
### Faktormatrise for Normbrytende atferd CBCL

		<b>Faktor</b>
		<b>1</b>
26.	Mangler skyldfølelse	.539
39.	Kamerater som ofte kommer opp i bråk	.343
43.	Lyver eller jukser	.616
63.	Foretrekker å være sammen med eldre barn	.299
67.	Rømmer hjemmefra	.561
72.	Tenner på, lager brann	.315
81.	Stjeler hjemme	.383
82.	Stjeler borte, utenfor hjemmet	.293
90.	Banner	<b>.119</b>
96.	Tenker for mye på sex	.233
101.	Skulker skolen	.370
105.	Bruker alkohol eller stoff	.294

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. 1 factors extracted. 4 iterations required.

### Vedlegg D. Screeplot og faktoranalyse for *Aggressiv atferd* YSR



### Pattern Matrix

	Item	Faktor 1	Faktor 2
3.	Krangler mye	.534	.010
7.	Skryter	-.099	.695
16.	Er slem mot andre	.657	.037
19.	Prøver å få mye oppmerksomhet	-.089	.589
20.	Ødelegger mine egne ting	.434	.059
21.	Ødelegger andres ting	.485	-.073
22.	Ulydig overfor foreldrene mine	.461	-.031
23.	Ulydig på skolen	.460	-.039
27.	Er sjalu på andre	-.007	.579
37.	Kommer ofte i slagsmål	.627	.019
57.	Kan gå løs på andre fysisk	.595	-.102
68.	Skriker mye	.215	.088
74.	Gjør meg til eller spiller bajas	.086	.515
86.	Er sta	.146	.195
87.	Humør og følelser forandrer seg plutselig	.331	.105
93.	Prater for mye	-.014	.578
94.	Erter andre mye	.458	.335
95.	Har et heftig sinne	.478	-.058
97.	Truer med å skade andre	.768	-.070
104.	Bråker mer enn andre unge	.567	.037

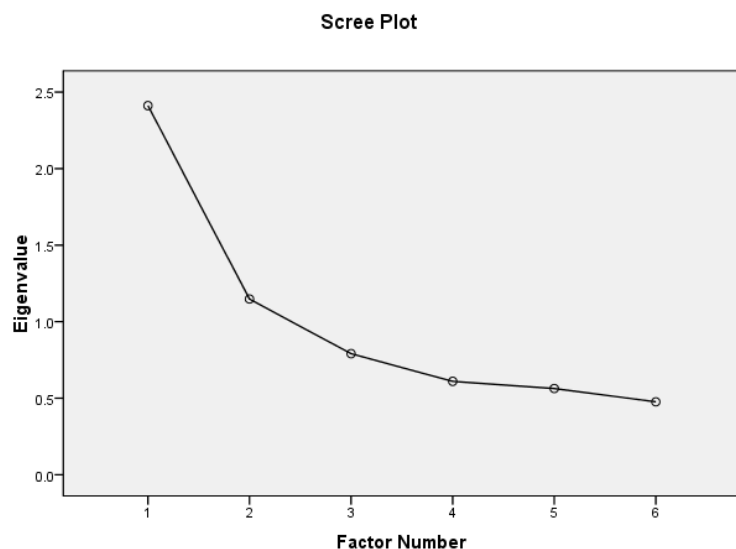
Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Methd: Promax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.



*Vedlegg E. Screeplot for Oppmerksomhetskrevende atferd YSR*



**Faktormatrise for *Oppmerksomhetskrevende atferd* YSR**

Item	Faktor 1
7. Skryter	.660
19. Prøver å få mye oppmerksomhet	.582
27. Er sjalu på andre	.564
74. Gjør meg til eller spiller bajas	.543
86. Er sta	<b>.212</b>
93. Prater for mye	.562

*Vedlegg F. Reliabilitetsestimering av skalaene oppgitt i Cronbachs alpha*

	PRETEST	POSTTEST
	$\alpha$	$\alpha$
<b>CBCL Foreldrerapport</b>		
<i>Aggressiv atferd</i>	.884	.912
<i>Normbrytende atferd</i>	.654	.774
<b>YSR Egenrapportering</b>		
<i>Aggressiv atferd</i>	.830	.884
<i>Oppmerksomhetskreven</i>	.712	.650
<i>Atferd</i>		
<i>Normbrytende atferd</i>	.740	.777

**Vedlegg G. Regresjonsanalyser av hovedeffekter og interaksjonseffekter på differanseskåren**

<b>Foreldrerapport</b>	<b>b</b>	<b>β</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>Aggressiv atferd CBCL</b>				
Intercept	1.360		1.191	.237
Pretest	-1.228	-.362	-1.277	.205
Kjønn	-.478	-.636	-.511	.611
Alder	-.077	-.266	-1.025	.308
Kjønn * pretest	.355 (.342)	.554 (.535)	1.882 (1.878)	.063 (.064)
Alder * pretest	.040 (.044)	.642 (.708)	.604 (.665)	.547 (.508)
Alder * kjønn	.020 (.000)	.395 (-.010)	.334 (-.009)	.739 (.993)
<b>Normbrytende atferd CBCL</b>				
Intercept	.114		.082	.934
Pretest	-.021	-.016	-.017	.987
Kjønn	-.037	-.042	-.038	.970
Alder	-.005	-.014	-.051	.960
Kjønn * pretest	-.278 (-.280)	-.299 (-.301)	-1.080 (1.098)	.283 (.275)
Alder * pretest	-.034 (-.038)	-.388 (-.442)	-.384 (-.439)	.702 (.662)
Alder * kjønn	.028 (.027)	.470 (.455)	.434 (.421)	.666 (.675)
<b>Egenrapport</b>				
<b>Aggressiv atferd YSR</b>				
Intercept	2.063		2.123	.037
Pretest	-1.737	-2.055 <sup>†</sup>	-1.730	.087
Kjønn	-1.180	-1.697 <sup>†</sup>	-1.463	.147
Alder	-.116	-.441	-1.805	.075
Kjønn*pretest	.492 (.462)	.763 (.715)	2.628 (2.475)	.010**(.015)*
Alder * pretest	.068 (.056)	1.188 <sup>†</sup> (.975)	1.024 (.818)	.309 (.416)
Alder * kjønn	.057 (.051)	1.213 <sup>†</sup> (1.080 <sup>†</sup> )	1.075 (.930)	.286 (.355)
<b>Oppmerksomhetskrevende atferd YSR</b>				
Intercept	2.363		2.261	.026
Pretest	-1.340	-1.344 <sup>†</sup>	-1.707	.092
Kjønn	-1.428	-1.534 <sup>†</sup>	-1.354	.179
Alder	-.142	-.402	-2.124	.037
Kjønn * pretest	-.124 (-.234)	-.137 (-.259)	-.539 (-1.058)	.591 (.293)
Alder * pretest	.055 (.065)	.805 (.957)	1.047 (1.245)	.298 (.217)
Alder * kjønn	.100 (.119)	1.584 <sup>†</sup> (1.882 <sup>†</sup> )	1.475 (1.857)	.144 (.067)
<b>Normbrytende atferd YSR</b>				
Intercept	1.483		1.330	.187
Pretest	-1.791	-1.710 <sup>†</sup>	-1.608	.122
Kjønn	.051	.064	.058	.954
Alder	-.098	-.324	-1.273	.207
Kjønn * pretest	-.133 (-.104)	-.167 (-.130)	-.626 (-.492)	.533 (.624)
Alder * pretest	.093 (.087)	1.311 <sup>†</sup> (1.227 <sup>†</sup> )	1.193 (1.136)	.236 (.259)
Alder * kjønn	.012 (.012)	.226 (.213)	.211 (.199)	.833 (.843)

CBCL= Child Behavior Checklist; YSR=Youth Self-Report \*p < .05 \*\*p < .01

Jente = 0; Gutt = 1.

Estimatene i parentes er fremkommet ved separat testing av de doble interaksjonsleddene. Tallene uten parentes inngår i en simultan estimering av seksparametermodellen.

<sup>†</sup> : Viser til at regresjonskoeffisienten er over eller under +/- 1.00. Dette kan indikere multikolinaritet i YSR.

### Vedlegg H. Poweranalyse

For å undersøke om det er tilstrekkelig statistisk styrke i vårt design for å finne en signifikant interaksjon mellom kjønn og alder på *Oppmerksomhetskrevende atferd* YSR, fulgte vi prosedyren for poweranalyse utarbeidet og presentert av Cohen (1988; Cohen, Cohen, West & Aiken, 2003). To av parameterne som inngår i estimeringen av statistisk styrke er effektstørrelsen  $f^2$  og antall frihetsgrader  $v^2$  for residualvariasjonen. Effektstørrelsen er estimert i vår modell på følgende måte:

$$f^2 = \frac{R^2_{y_{1234}} - R^2_{y_{123}}}{1 - R^2_{y_{1234}}}$$

hvor  $R^2_{y_{1234}}$  er multippel korrelasjon kvadrert, hvor interaksjonseffekten er inkludert og  $R^2_{y_{123}}$  er det tilsvarende mål uten interaksjonen, hvor  $f^2$  blir følgelig

$$f^2 = \frac{R^2_{y_{1234}} - R^2_{y_{123}}}{1 - R^2_{y_{1234}}} = \frac{.414 - .390}{1 - .414} = \frac{.024}{.586} = \underline{.04095}$$

$K_B$  er antall variabler i den største modellen, her  $K_B = 4$ .

$$v^2 = N - K_B - I = 89 - 4 - 1 = 84$$

Parameterne  $f^2$  og  $v^2$  kombineres på følgende måte:

$$L = f^2 \times v^2 = .04095 \times 84 = 3.4398$$

L gir oss tilgang til observert "power" ved å inspisere Tabell E.2 i Cohen et al. (2003). Vår L-verdi på 3.4398 tilsvarer en estimert "power" for interaksjonen mellom alder og kjønn mellom 30 og 50 %, gitt at vi forutsetter 5 % forkastningsnivå.